

EL DERECHO DEL TRABAJO ANTE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**TFG presentado por Antonio Lorenzo
González**

Curso académico 2021/2022

Tutor: José María Miranda Boto

RESUMEN

Durante los últimos años la inteligencia artificial ha irrumpido en el ámbito laboral y es previsible que en los próximos tiempos continúe ganando protagonismo. Las nuevas herramientas algorítmicas a disposición del empresario gozan de una gran potencialidad, ya que pueden ser empleadas en múltiples tareas y acompañar al trabajador a lo largo de la relación laboral. Sin embargo, también entrañan relevantes retos jurídicos.

En el presente trabajo se analizan los desafíos que la utilización de la inteligencia artificial en el ámbito laboral plantea para el Derecho del Trabajo. Antes de abordar esos diversos usos y el marco jurídico en el que han de desarrollarse, se realizan una serie de precisiones conceptuales sobre estas nuevas tecnologías y se esboza el importante e incierto papel del Derecho ante ellas. Tras ello, se examinan una serie de obligaciones, principalmente de información, que con carácter general ha de cumplir el empresario cuando emplee estas herramientas.

Seguidamente se estudian los posibles usos de la inteligencia artificial en el proceso de selección de personal y como instrumento al servicio de los poderes de dirección y control empresarial, así como los riesgos para los derechos de los trabajadores derivados de esa utilización. De entre ellos se presta especial atención al derecho a la protección de datos personales y al derecho a la no discriminación.

PALABRAS CLAVE: inteligencia artificial, algoritmos, selección de personal, poder de control empresarial, *big data*, protección de datos, discriminación, sesgos algorítmicos.

ÍNDICE

ABREVIATURAS	4
1. INTRODUCCIÓN	6
2. DERECHOS DE INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO LABORAL	9
2.1 El nuevo derecho de información de la representación de los trabajadores	9
2.2 El derecho individual de información del RGPD	15
2.3 Otras posibles obligaciones del empleador ante el uso de inteligencia artificial	16
3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SELECCIÓN DE PERSONAL	17
3.1 Las huellas del algoritmo en el proceso de selección	18
3.2 Nuevos desafíos para los derechos de los trabajadores	20
3.2.1 Derecho a la no discriminación	22
3.2.2 Derecho a la protección de datos personales	24
4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, DIRECCIÓN Y VIGILANCIA EN EL ÁMBITO LABORAL	29
4.1 Las nuevas tecnologías algorítmicas: otra vuelta de tuerca a los poderes de dirección y control del empresario	29
4.2 El poder de control empresarial y sus límites	31
4.2.1 Derecho a la no discriminación	33
4.2.2 Derecho a la protección de datos personales	34
4.2.3 Derecho a la seguridad y salud laboral	35
5. CONCLUSIONES	37
6. BIBLIOGRAFÍA	39

ABREVIATURAS

- AEPD: Agencia Española de Protección de Datos
- Art.: artículo
- CE: Constitución Española
- CEDH: Convenio Europeo de Derechos Humanos
- Dir.: Director
- ET: Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores
- Et al.*: *et alii* (y otros)
- GT 29: Grupo de Trabajo del Artículo 29 (*Article 29 Working Party*)
- Ibid.*: *ibidem* (en el mismo lugar)
- LE: Real Decreto Legislativo 3/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Empleo
- LISOS: Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social
- LJS: Ley 36/2011, de 10 de octubre, reguladora de la jurisdicción social
- LPRL: Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales
- LOLS: Ley Orgánica 11/1985, de 2 de agosto, de Libertad Sindical
- LOPDP: Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales
- Op. cit.*: *opere citato* (en la obra citada)
- P.: página
- RDL: Real Decreto-ley
- RGPD: Reglamento General de Protección de Datos Personales (Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento y del Consejo de 27 de abril de 2016)
- STC: Sentencia del Tribunal Constitucional
- STS: Sentencia del Tribunal Supremo

-TEDH: Tribunal Europeo de Derechos Humanos

-TC: Tribunal Constitucional

-TS: Tribunal Supremo

-UE: Unión Europea

1. INTRODUCCIÓN. EL DERECHO ANTE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Desde que en 1955 McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon utilizaran por primera vez el término “inteligencia artificial”, se ha ido formando una tupida nebulosa de definiciones de este concepto¹. Sus perfiles están en permanente movimiento, lo que impide fijar de manera definitiva su contenido². No obstante, es preciso dar una definición aproximativa para enmarcar el ámbito del presente trabajo. A estos efectos, parece adecuada la fijada por la Comisión Europea, según la cual el término inteligencia artificial “se refiere a los sistemas que manifiestan un comportamiento inteligente, pues son capaces de analizar su entorno y pasar a la acción –con cierto grado de autonomía– con el fin de alcanzar objetivos específicos”³. Ahora bien, actualmente se prefiere emplear el término *racionalidad*⁴ en vez de *inteligencia* a la hora de definir la inteligencia artificial, entendiendo que un sistema es *racional* cuando hace lo correcto a partir de lo que conoce⁵.

Así, un sistema de inteligencia artificial, en primer lugar, percibe su entorno mediante sensores que le permiten recopilar datos, que someterá a operaciones de tratamiento de información y razonamiento. Por tanto, en este punto deberá ser capaz de transformar los datos en información y razonar a partir de esta para elegir la acción óptima en relación con el objetivo específico del sistema⁶.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que la inteligencia artificial es un campo muy complejo que abarca disciplinas y técnicas muy diversas, que a grandes rasgos podemos dividir en dos categorías: una relativa al razonamiento y adopción de decisiones, y otra al aprendizaje⁷. Este último tipo goza de gran importancia porque incluye las técnicas de aprendizaje automático (*machine learning*), cuyos rápidos avances han sido claves para el reciente impulso que ha tomado la inteligencia artificial⁸. Así, mediante el aprendizaje automático el algoritmo es capaz de encontrar su propia solución al problema planteado y de mejorar y adaptar su respuesta a través del análisis de datos. Es decir, se introducen en el sistema “ejemplos de comportamiento de entrada y salida” para que generalice a partir de ellos y se comporte correctamente ante

-
- 1 Se puede encontrar una exhaustiva lista de definiciones en COMISIÓN EUROPEA. JOINT RESEARCH CENTER. *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2020.
 - 2 STONE, Peter et al. *Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel*. Stanford: Stanford University, 2016, pp. 12 y 13.
 - 3 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Inteligencia Artificial para Europa. 26 de junio de 2018. COM(2018)237.
 - 4 COMISIÓN EUROPEA. HLEGIA. *Una definición de Inteligencia Artificial: principales capacidades y disciplinas científicas*. Bruselas: Comisión Europea, 2019, p. 1.
 - 5 COMISIÓN EUROPEA. JOINT RESEARCH CENTER. *Op. cit.*, p. 7.
 - 6 COMISIÓN EUROPEA. HLEGIA. *Op. cit.*, pp. 2 y 3.
 - 7 *Idem*, pp. 5 a 7.
 - 8 STONE, Peter et al. *Op. cit.*, p 14.

situaciones no descritas en esos ejemplos⁹. Aquí reside la diferencia con las técnicas propias de la “primera ola” de inteligencia artificial, en las que se codificaba directamente el conocimiento y experiencia de los expertos en conjuntos de reglas que el sistema pudiese ejecutar¹⁰.

Por último, es preciso definir brevemente un par de términos que suelen acompañar al de inteligencia artificial y que serán empleados a lo largo del presente trabajo. Por un lado, por algoritmo entendemos “un conjunto de reglas que definen cómo realizar una tarea o resolver un problema”, empleándose en el ámbito de la inteligencia artificial para referirse al “código informático que define cómo procesar los datos”¹¹. *Big data*, de nuevo un concepto más amplio que el de inteligencia artificial y fundamental para las técnicas de aprendizaje automático, consiste en “conjuntos de datos que son tan grandes y complejos que no pueden almacenarse o procesarse eficazmente mediante métodos tradicionales”¹².

En este marco, los nuevos avances tecnológicos, desde la inteligencia artificial hasta la biotecnología o la computación cuántica, están impulsando una profunda transformación a nivel económico, social y, más concretamente y en lo que aquí interesa, laboral. En los últimos años han proliferado diversos conceptos que tratan de crear un marco en el que situar y entender estos grandes cambios: cuarta revolución industrial¹³, capitalismo de la información¹⁴ o capitalismo de la vigilancia¹⁵ son algunos ejemplos de ello. La inteligencia artificial, vector principal de este proceso, plantea importantes desafíos para el sistema democrático, el Estado de derecho y la protección de los derechos fundamentales¹⁶ en forma de falta de control y de transparencia en procesos de toma de decisiones, ininteligibilidad de sus resultados, tratamiento masivo de datos personales o sesgos algorítmicos con consecuencias discriminatorias o injustas.

Estos riesgos hacen imprescindible una reflexión ética para definir los principios y valores que deben guiar el diseño y uso de la inteligencia artificial e inspirar la consiguiente respuesta jurídica. Ha habido ya muchas iniciativas destinadas a evaluar las implicaciones éticas de la inteligencia artificial, entre las que destacan la Declaración de Montreal de 2017 sobre el desarrollo responsable de estas herramientas,

9 COMISIÓN EUROPEA. HLEG IA. *Op. cit.*, p. 6.

10 BOUCHER, Philip. *Artificial intelligence: How does it work, why does it matter and what can we do about it?* Brussels: European Parliament, 2020, p. 2.

11 *Idem*, p. VI.

12 *Idem*.

13 SCHWAB, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. Foreign Affairs. 2015. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>

14 COHEN, Julie. *Between Truth and Power. The Legal Construction of Information Capitalism*. Oxford: Oxford University Press, 2020.

15 ZUBOFF, Shoshana. *La era del capitalismo de la vigilancia*. Barcelona: Paidós, 2020.

16 SIMONCINI, Andrea y LONGO, Eric. Fundamental Rights and the Rule of Law in the Algorithmic Society. En: MICKLITZ, H. W. et al. (ed.). *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, pp. 27 a 41.

los Principios Asilomar de 2017, el Informe de IEEE de 2016-17 sobre diseño ético de la inteligencia artificial o la Recomendación del Consejo de Inteligencia Artificial de la OCDE de 2019. Es este un terreno en el que la Unión Europea está “en la vanguardia mundial”¹⁷, tal y como refleja el trabajo de diferentes grupos de expertos y las diversas resoluciones y comunicaciones del Parlamento Europeo y la Comisión. Así, la existencia de un marco ético es uno de los pilares de la inteligencia artificial fiable, concepto alrededor de cual gira la actuación europea en esta materia¹⁸. Tomando como punto de partida el respeto a la dignidad humana y los derechos fundamentales¹⁹, el Grupo de Expertos de Alto Nivel en inteligencia artificial creado por la Comisión ha fijado cuatro principios éticos esenciales en el contexto de los sistemas de inteligencia artificial: el respeto a la autonomía humana, la prevención del daño, la equidad y la explicabilidad y transparencia²⁰.

Junto con la ética y la robustez técnica, el otro componente de la inteligencia artificial fiable es la licitud, esto es, el respeto a las normas jurídicas aplicables²¹, que deben guardar coherencia con los principios y valores éticos. Ahora bien, son muchos y diversos los retos jurídicos que plantea la inteligencia artificial. En este trabajo se van a analizar aquellos que, en el ámbito laboral, se pueden calificar de sustanciales o materiales, como los relativos a la intimidad, la protección de datos o la no discriminación. Pero es preciso hacer una breve mención a aquellos otros que se podrían calificar de regulatorios, es decir, relativos a la metodología y el modelo normativo a emplear para abordar los primeros²².

Se ha advertido de las carencias de un “enfoque por disciplinas” en el que la reacción a los desafíos planteados por la inteligencia artificial se realice aisladamente desde cada sector del ordenamiento, lo que puede provocar desajustes normativos y lagunas que malogren los resultados perseguidos²³. Por ello es necesaria una respuesta jurídica integral a estos desafíos, lo que no obsta para que esta se adapte y concrete sectorialmente según el ámbito en el que se manifiesten, ni significa que sea recomendable aislarla en un “Derecho de la inteligencia artificial”, como tampoco lo fue ante avances tecnológicos pasados como internet²⁴. Petit propone adaptar las exigencias

17 COTINO, Lorenzo. Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y big data confiables y su utilidad desde el derecho. *Revista catalana de dret públic*. 2019, n.º 58, p. 33.

18 COMISIÓN EUROPEA. HLEG IA. *Op. cit.*, pp. 7 y 8.

19 COTINO, Lorenzo. Ética en el diseño... *Op. cit.*, p. 8.

20 COMISIÓN EUROPEA. HLEGIA. *Op. cit.*, pp. 16 a 18.

21 *Idem*.

22 PETIT, Nicolas. Law and Regulation of Artificial Intelligence and Robots. Conceptual Framework and Normative Implications. 2017. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2931339 Pp. 2 y 3.

23 *Idem*.

24 EASTERBROOK, Frank. Cyberspace and the Law of the Horse. *University of Chicago Legal Forum*. 1996, n.º 1, art. 7. Disponible en: <https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1204&context=uclf>

normativas según las externalidades que implica cada sistema de inteligencia artificial²⁵, perspectiva muy similar a la empleada en la propuesta de Reglamento sobre inteligencia artificial presentada por la Comisión²⁶ y que aumenta la capacidad de adaptación de unas normas que se han de proyectar sobre un fenómeno cuyo contenido ni siquiera está claro²⁷.

Regular una realidad aún en desarrollo y expansión, sujeta a cambios constantes y técnicamente muy compleja presenta una problemática adicional frente a la que se ha esgrimido la necesidad de acercarse a nuevos instrumentos normativos más dinámicos y que incluyan remisiones a lo determinado por órganos capacitados técnicamente²⁸ que permitan subsanar la falta de conocimientos del regulador tradicional²⁹. Un ejemplo de ello son los códigos de conducta³⁰. Así, el campo de la inteligencia artificial, especialmente a nivel laboral y empresarial, puede ser fecundo para el empleo de fórmulas autorregulatorias y de *soft law*, que encuentran buen acomodo en un momento de crisis del sistema de fuentes del derecho puramente positivista, a pesar de las dudas sobre su verdadero carácter normativo y su legitimidad democrática³¹.

2. DERECHOS DE INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO LABORAL

2.1 El nuevo derecho de información de la representación de los trabajadores

La inteligencia artificial plantea numerosos retos en el ámbito laboral, hasta el punto de que se ha llegado a afirmar que el cambio tecnológico que abandera “anuncia una verdadera disrupción en los modos y formas de entender el futuro próximo de la idea de trabajo y ello obliga, necesariamente, a repensar el papel del Derecho frente a esa ola de cambios”³². Pues bien, el legislador español dio su primer paso en este incierto camino con la aprobación del breve Real Decreto-ley 9/2021, cuya exposición

25 PETIT, Nicolas. *Op. Cit.*, pp. 25 a 30.

26 Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y se modifican determinados actos legislativos de la Unión. Presentada el 21 de abril de 2021.

27 STONE, Peter et al. *Op. cit.*, pp. 12 y 13.

28 COTINO, Lorenzo. Riesgos e impactos del Big Data, la inteligencia artificial y la robótica. Enfoques, modelos y principios de la respuesta del derecho. *Revista General de Derecho Administrativo*. 2019, n.º 50, p. 23.

29 CALO, Ryan. Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap. *University of Bologna Law Review*. 2018, vol. 3, n.º 2, pp. 22 y 23.

30 Diversos informes recomiendan su elaboración en materia de IA. Por ejemplo: COMISIÓN EUROPEA. HLEGAII. *Op. cit.*, p. 30.

31 GARCÍA RUBIO, María Paz. Responsabilidad social empresarial y autorregulación. Los códigos de conducta y las fuentes del Derecho. *Boletín del Ministerio de Justicia*. 2012, n.º 2141.

32 MERCADER UGUINA, Jesús. Nuevos escenarios para el Estatuto de los Trabajadores del siglo XXI: digitalización y cambio tecnológico. *Trabajo y derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*. 2020, n.º 63, p. 2.

de motivos advierte de “la incidencia de las nuevas tecnologías en el ámbito laboral y la necesidad de que la legislación laboral tenga en cuenta esta repercusión [...] en los derechos colectivos e individuales de las personas trabajadoras”. Este Decreto-ley introduce dos nuevas normas en el ET, siendo la presunción de laboralidad en el ámbito de las plataformas digitales de reparto la que le ha valido el sobrenombre de “Ley Rider”. De hecho, el debate social generado por esta norma y sus antecedentes ha restado protagonismo a la otra disposición, que es la que goza de mayor interés a efectos del presente trabajo: la nueva letra d) del art. 64.4 ET, que contempla un derecho de información de los representantes de los trabajadores sobre “los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles”.

Así, este nuevo derecho de información es una norma pionera en Europa³³, la primera de nuestra legislación laboral que aborda específicamente el fenómeno de la inteligencia artificial. Ello lo hace con vocación de universalidad a nivel subjetivo y material³⁴. De esta manera, su ámbito subjetivo de aplicación no se circunscribe a las plataformas digitales ni a ninguna clase concreta de actividad empresarial, siendo aplicable a todo tipo de empresas³⁵. La obligación de informar de la empleadora se mantiene en los supuestos en que la empresa externalice estos servicios. De hecho, teniendo en cuenta la complejidad técnica de estos instrumentos es perfectamente posible que “las empresas encomienden a empresas tecnológicas especializadas esas fases previas de tratamiento de datos con algoritmos o inteligencia artificial” y que sea después el empleador el que tome decisiones de gestión apoyadas en las recomendaciones ofrecidas por el sistema de inteligencia artificial³⁶. En estos casos el empleador sigue estando obligado a informar a los representantes de los trabajadores, ya que, tal y como se ha señalado, del tenor del precepto se desprende que solo se exige que la empresa emplee inteligencia artificial o algoritmos para la toma de decisiones, no siendo necesario que gestione dichos instrumentos³⁷. También persiste este deber de información del empleador en los casos de grupo de empresas cuando sea alguna de las que lo integran la que emplee sistemas de inteligencia artificial³⁸, así como cuando sean las empresas de trabajo temporal las que los utilicen en relación con trabajadores

33 GINÈS FABRELLAS, Anna. El derecho a conocer el algoritmo: una oportunidad perdida de la “Ley Rider”. *Iuslabor*. 2021, n.º 2, p. 3.

34 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *La participación de los representantes de los trabajadores en el uso de los algoritmos y sistemas de inteligencia artificial*. En: Blog de Jesús Cruz Villalón. 2021. Disponible en: <http://jesuscruzvillalon.blogspot.com/2021/05/>

35 GÓMEZ GORDILLO, Rafael. Algoritmos y derecho de información de la representación de las personas trabajadoras. *Temas laborales: revista andaluza de trabajo y bienestar social*. 2021, n.º 158, p. 13.

36 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*

37 *Idem*.

38 GÓMEZ GORDILLO, Rafael. *Op. cit.*, p. 14.

cedidos a una empresa usuaria y dicha utilización afecte a las condiciones de trabajo de esta última³⁹.

La otra cara de la moneda a nivel subjetivo, esto es, los sujetos del derecho, también se configuran ampliamente. A pesar de que el art. 64 ET se refiera a los derechos de información y consulta del comité de empresa, el art. 62.2 ET extiende a los delegados de personal las competencias de dicho órgano de representación, mientras que el art. 10.3.1º LOLS otorga acceso a los delegados sindicales a la misma información y documentación que la empresa ponga a disposición del comité de empresa. Ahora bien, cuando en una empresa no se hayan constituido ninguno de los órganos de representación mencionados, el derecho de información se evapora⁴⁰.

En cuanto al contenido de la información que el empleador debe suministrar a los representantes de los trabajadores, el precepto se refiere a los supuestos en que la empresa emplee para la toma de decisiones algoritmos o sistemas de inteligencia artificial, que, tal y como se explicó en el primer apartado del presente trabajo, son conceptos diferentes, por lo que su mención conjunta amplía el abanico de supuestos en que se activa este derecho. Ahora bien, la información solo ha de referirse a los “parámetros, reglas e instrucciones” en que se basen dichos instrumentos, es decir, consistirá en una explicación sobre su lógica de funcionamiento⁴¹. Por tanto, no abarca el acceso al algoritmo en sí, a su código fuente, cuyo conocimiento no tendría relevancia para los representantes de los trabajadores por su ininteligibilidad⁴².

Por otro lado, la obligación de informar se circscribe a los casos en que la utilización de estos instrumentos pueda afectar a las condiciones de trabajo y al acceso y mantenimiento del empleo. Es decir, “no hay que facilitar información sobre la totalidad de cuestiones sobre las que pudiera incidir el uso de la inteligencia artificial en la empresa”, sino solo sobre aquellas de carácter laboral⁴³, excluyendo las que se reducen al ámbito financiero o comercial. En cualquier caso, la doctrina ha señalado que la delimitación material de este derecho es generosa, ya que abarca “todos los aspectos de contratación, selección, condiciones de trabajo y su alteración, vicisitudes de la relación laboral y la extinción de la misma”⁴⁴. Incluso incluye los momentos previos a la celebración del contrato, tal y como claramente se extrae de la letra de la ley⁴⁵. Generosidad acrecentada por el hecho de que la incidencia del uso de inteligencia

39 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*

40 GÓMEZ GORDILLO, Rafael. *Op. cit.*, p. 13.

41 GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. Algoritmos y transparencia: ¿pueden mentir los números? Los derecho de información. *Trabajo y derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*. 2022, n.º 86, p. 19.

42 GINÈS FABRELLAS, Anna. *Op. cit.*, p. 5.

43 GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. *Op. cit.*, p. 19.

44 *Idem*.

45 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*

artificial sobre tales materias solo ha de ser potencial, dado que no se exige más que que pueda incidir sobre ellas.

La guía práctica sobre esta obligación empresarial de información elaborada por un grupo de expertos nombrados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social expone detalladamente cuál es el contenido concreto de esa información. En primer lugar, ha de informarse sobre el uso de sistemas de inteligencia artificial para tomar decisiones a nivel laboral, lo que incluye exponer qué decisiones concretas se adoptan mediante estos medios, el tipo de tecnología empleada por el algoritmo, el *software* o producto utilizado, así como el nivel de intervención humana en las decisiones⁴⁶. En segundo lugar, debe informarse sobre la lógica del algoritmo, es decir, sobre el tipo de perfiles que elabora, las variables (concretando si algunas consisten en datos personales) y parámetros (es decir, la ponderación de las variables) que utiliza, las reglas de programación que lo rigen, los datos de entrenamiento y validación empleados, sus métricas de precisión o error y las auditorías o evaluaciones de impacto a las que haya sido sometido⁴⁷. Por último, la información debe referirse a las consecuencias del uso del sistema de inteligencia artificial, concretamente el impacto que pueden tener sus decisiones sobre las personas a las que van dirigidas y sus efectos en materia de igualdad y no discriminación por razón de sexo (conforme al art. 64.3 ET y al art. 7 del Real Decreto 901/2020)⁴⁸.

Al tiempo que es posible identificar una gran potencialidad en este nuevo derecho de información, es preciso señalar que puede dejar fuera ciertos elementos relevantes. Así, parte de la doctrina considera que no parece posible exigir “información sobre todas y cada una de las decisiones tomadas por el algoritmo *a posteriori*”, una vez tomadas⁴⁹. Esto puede dificultar a los representantes de los trabajadores el análisis sobre la incidencia de este en los derechos de sus representados, ya que “solamente mediante información estadística sobre el impacto del uso” de estos instrumentos “puede evaluarse su posible impacto discriminatorio o injusto”⁵⁰.

La principal diferencia entre el derecho de información del art. 64.4 d) ET y los demás recogidos en ese mismo precepto es que la información a que se refiere el primero no interesa tanto por la materia concreta a la que se pueda referir, como por la herramienta empleada y “la aspiración de comprender cómo funciona”⁵¹. Ello explica que afecte “al conjunto de los poderes y facultades del empleador derivados del carácter

46 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Información algorítmica en el ámbito laboral. Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral*. Madrid: 2022, pp. 12 y 13.

47 *Idem*, pp. 13 y 14.

48 *Idem*.

49 TODOLÍ SIGNES, Adrián. Cambios normativos en la Digitalización del Trabajo: comentario a la “Ley Rider” y los derechos de información sobre los algoritmos. *Iuslabor*. 2021, n.º 2, pp. 23 y 24.

50 GINÈS FABRELLAS, Anna. *Op. cit.*, p. 4.

51 GÓMEZ GORDILLO, Rafael. *Op. cit.*, p. 16.

subordinado de la relación laboral”⁵², de manera que siempre que se usen algoritmos o inteligencia artificial para tomar decisiones de relevancia laboral (“decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo”, según el tenor literal del artículo) se deberá informar a los representantes de los trabajadores. Así, pese a las dudas manifestadas al respecto por algún autor⁵³, la mayoría de la doctrina considera que este derecho de información supone una verdadera novedad y destaca su importante potencialidad⁵⁴.

Ahora bien, a pesar de las diferencias con el resto de los derechos de información y consulta del art. 64 ET, este nuevo apartado debe conectarse con todos ellos y las demás normas sobre participación de los trabajadores en la empresa⁵⁵. Hay quien plantea la posibilidad de realizar una interpretación sistemática de los derechos recogidos en el art. 64.2, 3, 4 y 5 ET y que la información del art. 64.4 d) ET alcance a los algoritmos no utilizados para decisiones de carácter laboral, pero sobre las que existe un deber de información conforme a alguno de dichos apartados⁵⁶. En cualquier caso, es claro que los demás derechos de información y consulta no quedan negativamente afectados por esta reforma⁵⁷.

Hay que recordar que estamos ante un derecho de mera información que no incluye el de consulta, a pesar de que en la negociación tripartita entre el Gobierno y los agentes sociales se llegó a contemplar tal posibilidad⁵⁸. Por tanto, el órgano de representación tan solo recibe la información, sin posibilidad de interferir en la toma de decisiones⁵⁹. No obstante, el art. 64.5 ET sigue conservando su ámbito de aplicación e incluso se ha llegado a plantear la posibilidad de que en muchos casos pueda llevar en la práctica a garantizar un derecho de consulta en este ámbito, teniendo en cuenta la amplitud de su segundo párrafo⁶⁰. La STS 163/2021, aún siendo anterior a la aprobación del RDL 9/2021, podría respaldar esta interpretación, ya que concluyó que el art. 64.5 ET era aplicable ante la incorporación de un nuevo sistema de organización del trabajo mediante una aplicación en el teléfono móvil de los trabajadores, en este caso repartidores de Telepizza.

Junto con el ámbito de aplicación subjetivo y material del art. 64.4 d) ET, es necesario conocer el tiempo y la forma en que ha de ejercerse el derecho que recoge,

52 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*

53 GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. *Op. cit.*, p. 12 a 14.

54 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*; GÓMEZ GORDILLO, Rafael. *Op. cit.*, p. 8.

55 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*

56 GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. *Op. cit.*, p. 19.

57 GÓMEZ GORDILLO, Rafael. *Op. cit.*, p. 9.

58 En el blog del profesor Eduardo Rojo Torrecilla se puede encontrar un detallado seguimiento del proceso de negociación entre Gobierno y agentes sociales. Concretamente en las entradas de 9, 18 y 21 de noviembre y 12 de diciembre de 2020, 2 y 22 de enero y 1 y 16 de marzo de 2021. Disponible en: <http://www.eduardorojotorrecilla.es>

59 GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. *Op. cit.*, p. 16.

60 *Idem*, pp. 17 y 18.

elementos que no concreta este nuevo apartado. Por un lado, la complejidad técnica de estas cuestiones exige que la información escrita sea clara, inteligible por los representantes de los trabajadores y, en definitiva, que la manera en que se transmite y su contenido sean apropiados para que estos puedan examinarla, tal y como precisa el art. 64.6 ET. En cuanto al tiempo, el art. 64.4 ET hace una mención genérica a la “periodicidad que proceda en cada caso”, frente a otros apartados del mismo artículo que recogen períodos temporales concretos. De hecho, en la mesa de diálogo tripartita entre el Gobierno y los agentes sociales se llegó a barajar la posibilidad de incluir este nuevo derecho en el apartado segundo, que exige información trimestral, opción finalmente desechada⁶¹. En todo caso, la periodicidad a la que alude el art. 64 ET debe concretarse atendiendo a la finalidad de la norma, de manera que la “funcionalidad preventiva” de esta disposición implica que la información debe ser anterior al tratamiento de los datos y, por tanto, a la toma de decisiones⁶². El razonamiento es claro: si el objetivo de la norma es permitir a los representantes de los trabajadores controlar la adecuación a derecho de las reglas que rigen el sistema de inteligencia artificial y prevenir posibles consecuencias discriminatorias o injustas, la información debe trasladarse cuando la empresa decida “iniciar el proceso de implementación” de estos instrumentos, debiendo actualizarse en caso de que los parámetros o reglas iniciales se modifiquen⁶³.

Lo dicho hasta el momento permite concluir que el art. 64.4 d) ET ha sido redactado en términos amplios y deja varios cabos sin atar. Ello convierte a este derecho de información en terreno fértil para la negociación colectiva, aunque ya lo sea de por sí todo lo relativo a la inteligencia artificial. Así, la doctrina contrapone el carácter cerrado de la presunción de laboralidad de la DA 23^a, con esta nueva regla pendiente de concreción mediante la negociación colectiva⁶⁴. Establecer el momento concreto en que deba informarse, detallar requisitos acerca del contenido de la información, incorporar a este nuevos elementos tales como los resultados de las decisiones o los datos suministrados al algoritmo, prever instrumentos de formación a los representantes de los trabajadores sobre estas tecnologías..., son algunos ejemplos de las cuestiones que pueden ser abordadas por esta vía⁶⁵. Es más, la relación entre la inteligencia artificial y la negociación colectiva ya ha empezado a dar sus primeros frutos en nuestro país después de que el XXIV Convenio colectivo del sector de la banca, publicado antes de

61 PÉREZ AMORÓS, Francisco. ¿Quién vigila al algoritmo?: los derechos de información de los representantes de los repartidores en la empresa sobre los algoritmos de las plataformas de reparto. *E-Revista Internacional de la Protección Social*. 2021, vol. 6, n.º 1, p. 5.

62 GÓMEZ GORDILLO, Rafael. *Op. cit.*, p. 18 y 19.

63 *Idem*.

64 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*

65 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.* BAYLOS GRAU, Antonio. *A vueltas con el algoritmo: derechos de información y negociación colectiva*. En: Blog de Antonio Baylos. 2021. Disponible en: <https://baylos.blogspot.com/2021/05/a-vueltas-con-el-algoritmo-derechos-de.html>

la aprobación del RDL 9/2021⁶⁶, incluyese en su art. 80.5⁶⁷ la obligación de que las empresas informen a la representación de los trabajadores sobre el uso de sistemas de inteligencia artificial “cuando los procesos de toma de decisiones en materia de recursos humanos y relaciones laborales se basen exclusivamente en modelos digitales sin intervención humana”. Además, concreta que la información necesariamente habrá de referirse a “los datos que nutren los algoritmos, la lógica de funcionamiento y la evaluación de los resultados”.

Finalmente, es necesario hacer una breve referencia a los posibles límites de este derecho. En primer lugar, ya se ha planteado la relación entre este nuevo derecho de información y los secretos industriales, financieros o comerciales que la empresa no está obligada a comunicar de acuerdo con el art. 65.4 ET. La doctrina coincide en rechazar pueda haber un solapamiento entre ambos⁶⁸, especialmente teniendo en cuenta que el algoritmo en sí no es objeto de información y que el art. 2.1 c) de la Ley 1/2019 de Secretos Empresariales considera lícita la obtención de información constitutiva de secreto empresarial cuando se realice en “ejercicio del derecho de los trabajadores y los representantes de los trabajadores a ser informados y consultados, de conformidad con el Derecho europeo o español y las prácticas vigentes”. La propia exposición de motivos viene a zanjar esta cuestión cuando dice que los secretos industrial y comercial “no se ven cuestionados por esta información sobre las derivadas laborales de los algoritmos u otras operaciones matemáticas al servicio de la organización empresarial”. Ahora bien, todo ello no obsta a que los representantes de los trabajadores deban respetar el deber de sigilo recogido en los apartados segundo y tercero del art. 65 ET, lo cual a su vez no impide que estos puedan comunicar la información a sus representados de acuerdo con el art. 64.7 e) ET⁶⁹.

2.2 El derecho individual de información del RGPD

Además del nuevo derecho colectivo de información que recoge el art. 64.4 d) ET, ya existía con anterioridad a la aprobación del Real Decreto-ley 9/2021 otro derecho de información previsto en el RGPD aplicable a los supuestos en que se emplea inteligencia artificial en el ámbito laboral⁷⁰. Se trata del previsto por los arts. 13.2 f), 14.2 g) y 15.1 h) RGPD en conexión con el art. 22 RGPD. Este último precepto, que será explicado más adelante, se refiere a las decisiones automatizadas, que prohíbe con carácter general, aunque incorporando importantes excepciones. Pues bien, en los casos

66 Fue publicado en el BOE el día 30 de marzo de 2021.

67 Lo previsto en este artículo se recoge en forma idéntica en el art. 35.5 del Convenio colectivo para los establecimientos financieros de crédito para el año 2021, suscrito y publicado con posterioridad a la aprobación del RDL 9/2021.

68 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*; GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. *Op. cit.*, pp. 21 a 23; GÓMEZ GORDILLO, Rafael. *Op. cit.*, p. 22.

69 GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. *Op. cit.*, p. 22.

70 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Op. cit.*, p. 9.

en que se tomen ese tipo de decisiones los arts. 13.2 f) y 14.2 g)⁷¹ prevén el derecho del interesado a ser informado sobre ellas, concretamente “sobre la lógica aplicada, así como la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento”. Por su parte, el art. 15.1 h) RGPD dispone que el interesado tiene derecho a que el responsable del tratamiento le confirme si se están tratando datos personales suyos y, en caso afirmativo, a acceder a ellos.

El contenido de este derecho de información es, en esencia, el mismo que el del art. 64.4 d) ET⁷². Sin embargo, entre ambos derechos hay importantes diferencias. En primer lugar, los mencionados artículos del RGPD no se refieren en concreto al uso de inteligencia artificial o algoritmos a nivel laboral, aunque pueden aplicarse a este ámbito⁷³. En segundo lugar, se trata de un derecho de carácter individual, su titular es el interesado, frente al carácter colectivo del art. 64 ET⁷⁴. En consecuencia, todas las empresas tienen esta obligación de información, aunque no exista representación legal de la plantilla⁷⁵. Por último, el art. 22 RGPD solo se aplica cuando las decisiones automáticas son tomadas sin intervención humana significativa, a diferencia del derecho colectivo de información, que también abarca las decisiones semiautomatizadas⁷⁶.

2.3 Otras posibles obligaciones del empleador ante el uso de inteligencia artificial

Es preciso preguntarse por la posible existencia de otras obligaciones a las que las empresas que utilizan inteligencia artificial a nivel laboral pueden estar sujetas con carácter general. Por un lado, no existe la obligación de negociar el algoritmo con la representación de la plantilla, aunque la negociación colectiva puede introducirla⁷⁷. Ahora bien, cuando se empleen algoritmos para acometer despidos colectivos estos habrán de someterse a negociación en el marco del periodo de consultas previsto en el art. 51 ET, al igual que ocurrirá cuando se tomen otras medidas de modificación o suspensión del contrato (modificación sustancial de condiciones de trabajo a través del art. 41.4 ET, movilidad geográfica conforme al art. 40.2 ET o expedientes de regulación temporal de empleo de acuerdo con el art. 47.3 ET)⁷⁸. Además, la representación de los trabajadores tiene un derecho de información y consulta ante la introducción de algoritmos para la gestión de personal con base en el art. 64.5 ET⁷⁹.

71 El primero de ellos se refiere a la información que debe facilitarse cuando los datos personales se obtengan del interesado, mientras que el segundo a los demás casos.

72 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Op. cit.*, p. 11.

73 *Ídem*, p. 9.

74 TODOLÍ SIGNES, Adrián. *Op. cit.*, p. 19.

75 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Op. cit.*, p. 10.

76 *Ídem*, p. 15.

77 *Ídem*, p. 17.

78 *Ídem*, p. 18.

79 *Ídem*.

Por otro lado, no existe la obligación de realizar una auditoría algorítmica, aunque sea recomendable, ya que permite a las empresas “demostrar una mayor diligencia para proteger los derechos fundamentales” de los trabajadores⁸⁰ y asegurarse de la adecuación del sistema de inteligencia artificial a la normativa aplicable, especialmente al RGPD⁸¹. Además, permite comprobar si los resultados de un sistema de toma de decisiones automatizadas son coherentes y precisos⁸². La AEPD ya ha elaborado una guía para realizar auditorías de tratamientos que incluyan inteligencia artificial⁸³. Ahora bien, a pesar de no existir una obligación a realizar auditorías algorítmicas, “en el contexto de un diagnóstico para la elaboración de un Plan de Igualdad⁸⁴, la empresa debe incluir [...] el impacto o los efectos en materia de igualdad entre hombres y mujeres de los algoritmos y sistemas de decisión automatizada”⁸⁵.

En otro orden de cosas, el art. 35 RGPD sí impone al responsable del tratamiento de datos la obligación de realizar una evaluación de impacto cuando “el tratamiento entraña un alto riesgo para los derechos y libertades de las personas físicas”, en particular si se utilizan nuevas tecnologías. En todo caso, de acuerdo con la letra a) del apartado tercero de dicho artículo habrá de realizarse la evaluación siempre que se lleve a cabo una “evaluación sistemática y exhaustiva de aspectos personales de personas físicas que se base en un tratamiento automatizado, como la elaboración de perfiles, y sobre cuya base se tomen decisiones que produzcan efectos jurídicos para las personas físicas o que les afecten significativamente”. Por tanto, la empresa tiene la obligación de realizar una evaluación de impacto cuando utilice algoritmos e inteligencia artificial⁸⁶. Concretamente, debe realizarse antes de que se inicie el tratamiento de los datos, es decir, durante el diseño y la implementación del sistema de inteligencia artificial, de manera que se puedan identificar sus posibles defectos e introducir las medidas de privacidad adecuadas para resolverlos⁸⁷. Como mínimo, la evaluación de impacto habrá de describir las operaciones previstas y los fines del tratamiento, analizar la necesidad y la proporcionalidad de dichas operaciones en relación con su finalidad, evaluar los riesgos para los derechos y libertades de las personas y, por último, detallar las medidas a adoptar para hacer frente a los riesgos del tratamiento⁸⁸.

80 *Idem*, p. 21.

81 AEPD. *Adecuación al RGPD de tratamientos que incorporan Inteligencia Artificial. Una introducción*. Madrid: 2020, p. 45.

82 *Ídem*, pp. 46 y 47.

83 AEPD. *Requisitos para Auditorías de Tratamientos que incluyan IA*. Madrid. 2021.

84 Recuérdese que, conforme al art. 45 de la LO 3/2007 para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, las empresas deberán obligatoriamente elaborar un Plan de Igualdad cuando así se establezca en el convenio colectivo y, en todo caso, cuando tengan cincuenta o más trabajadores.

85 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Op. cit.*, p. 21.

86 *Idem*, p. 19.

87 AEPD. *Op. cit.*, p. 31.

88 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Op. cit.*, p. 20.

3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SELECCIÓN DE PERSONAL

3.1 Las huellas del algoritmo en el proceso de selección

Ya es casi un tópico decir que, en muchos casos, los algoritmos se están convirtiendo en los nuevos jefes⁸⁹, pero lo cierto es que la realidad muestra que la presencia de la inteligencia artificial en algunas empresas es tan intensa que “parece que el empresario está dispuesto a delegar o [...] descentralizar parte de sus poderes tradicionales” dejando en manos de los algoritmos cada vez más decisiones⁹⁰. Ello sucede con especial intensidad en el ámbito de los recursos humanos, persiguiendo al trabajador a lo largo de toda la relación laboral y también, como en las líneas que siguen se analiza, en sus etapas preliminares.

Así, el hecho de que el ya analizado derecho de información algorítmica del art. 64.4 d) ET comprenda el acceso al empleo, esto es, los momentos previos a la celebración del contrato, no es baladí. Bien al contrario, responde a una realidad cada vez más asentada: el uso de inteligencia artificial en los procesos de selección de personal. A este respecto, hay quien distingue entre dos tipos de uso según su finalidad: la imitación del poder empresarial y su control⁹¹. Este último consistiría en fiscalizar las decisiones empresariales en materia de recursos humanos a través de un análisis integral de las mismas que permita identificar sesgos y garantizar el cumplimiento de la normativa vigente⁹². Sin embargo, el presente apartado se centra sobre todo en la primera categoría de uso: aquella que interviene directamente en la toma de decisiones del empleador, ya sea con mayor o menor intensidad⁹³.

Son varias las razones que explican por qué las empresas, especialmente las de mayores dimensiones, emplean herramientas basadas en la inteligencia artificial en el proceso de selección de personal. En primer lugar, permite reducir el tiempo empleado en cubrir vacantes, lo que a su vez minimiza las posibilidades de que los candidatos abandonen el proceso y libera recursos que podrán ser empleados para otros fines⁹⁴. En segundo lugar, reduce los costes generados por la contratación de un trabajador⁹⁵. Por

89 ROOSE, Kevin. *A Machine May Not Take Your Job, but One Could Become Your Boss*. The New York Times. 2019. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2019/06/23/technology/artificial-intelligence-ai-workplace.html>

90 MERCADER UGUINA, Jesús. Algoritmos: personas y números en el Derecho Digital del trabajo. *Diario La Ley, Sección Ciberderecho*. 2021, n.º 48, p. 2.

91 PEYRONNET, Marie. El uso de los algoritmos y la inteligencia artificial en la selección de personal: ¿una ocasión para eliminar la discriminación? En: MOLINA NAVARRETE, Cristóbal y VELLECILLO COBALEDA, Estafanía (Dirs.). *De la economía digital a la sociedad del e-work decente: condiciones sociolaborales para una industria 4.0 justa e inclusiva*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2021, pp. 234 y 235.

92 *Idem*, pp. 238 a 241.

93 *Idem*, p. 235.

94 BOGEN, Miranda y RIEKE, Aaron. *Help wanted. An Examination of Hiring Algorithms, Equity and Bias*. Washington DC: Upturn, 2018, p. 8 y 9.

95 *Idem*.

último, mejora la calidad de los resultados de la contratación, ya que se pueden emplear técnicas predictivas para determinar qué candidatos es probable que sean más productivos, menos conflictivos y permanezcan más tiempo en su empleo⁹⁶.

La selección de trabajadores rara vez se materializa en una única decisión, sino en un proceso compuesto por muchas⁹⁷. Por este motivo es útil diferenciar sus distintas fases a la hora de analizar cómo la inteligencia artificial se puede emplear en cada una de ellas. Así, podemos distinguir cuatro: atracción de candidatos, cribado, entrevista y selección⁹⁸.

En primer lugar, la atracción de candidatos o reclutamiento comprende todas aquellas acciones enfocadas a poner en conocimiento de los potenciales candidatos la existencia de una vacante⁹⁹. En este contexto, la inteligencia artificial puede emplearse para mejorar las descripciones del puesto de trabajo, tal y como hace la plataforma *Textio*, que las compara con los patrones lingüísticos extraídos de una amplísima muestra de datos (que abarca tanto otras descripciones como sus resultados) para predecir el comportamiento de quienes verán el anuncio, así como el tamaño y características demográficas y curriculares de aquellos que se incorporarán al proceso de selección¹⁰⁰. También puede aplicarse a la publicidad digital a través de diferentes plataformas que permiten determinar el tipo de público al que se quiere que llegue el anuncio¹⁰¹. Incluso hay aplicaciones capaces de predecir, empleando técnicas de aprendizaje automático avanzado y analizando numerosas variables predictivas, si es probable que un trabajador cambie de trabajo en el corto plazo¹⁰².

En la fase de cribado empieza la revisión de las candidaturas con el fin de conformar un grupo reducido de aspirantes a los que someter a una evaluación en mayor profundidad¹⁰³. Los usos de la inteligencia artificial en los procesos de selección que más atención reciben y más conocidos son se ubican en este momento: criba de currículums, automatización de la extracción de información de ellos, comparación de

96 *Idem*.

97 *Idem*, p. 15.

98 *Idem*. Esta no es más que una de las numerosas divisiones del proceso de selección de personal posibles. No todos los procesos de selección incluyen las cuatro fases. Además, no se debe interpretar estrictamente este esquema: hay herramientas que emplean la IA que no encajan totalmente en una única fase, sino que afectan a varias.

99 BOGEN, Miranda y RIEKE, Aaron. *Op. cit.*, pp. 14 y 15.

100 HARRIS, Jensen. *The dawn of the augmented writing era*. En: *Textio Blog*. 2017. Disponible en: <https://medium.com/textio/the-dawn-of-the-augmented-writing-era-a0bb4f4376ff>

101 Un ejemplo paradigmático es el de Facebook, que ofrece servicios de publicidad dirigida que permiten segmentar la audiencia de los anuncios atendiendo a factores como la localización, la edad, el sexo o el área de conocimiento basándose en la información que sus usuarios le proporcionan y en su actividad *online* tanto dentro como fuera de dicha red. *Vid.* BOGEN, Miranda y RIEKE, Aaron. *Leveling Plarform. Real Transparency for Paid Messages on Facebook*. Washington DC: Upturn, 2018, p. 8.

102 Es el caso de *Entelo*. *Vid.* <https://entelo.zendesk.com/hc/en-us/articles/210205623-Likely-to-Move-overview>

103 BOGEN, Miranda y RIEKE, Aaron. *Op. cit.*, p. 25.

su contenido con los requisitos del puesto vacante, evaluación de las candidaturas a través de las operaciones mencionadas...¹⁰⁴ Junto a ellos también se ha ido extendiendo el uso de *chatbots* (como *Mya*, *Xor* o *Humanly*) o de aplicaciones para predecir la personalidad de los candidatos a través de cuestionarios o juegos (*Koru* y *Pymetrics* son, respectivamente, ejemplos de ello)¹⁰⁵.

También en las entrevistas es posible utilizar la inteligencia artificial para analizar el contenido de las respuestas de los candidatos y sus movimientos faciales¹⁰⁶ y, a partir de ello, inferir ciertos rasgos de su personalidad y determinar su coincidencia con las características buscadas por el empleador¹⁰⁷.

Por último, el rastro de la inteligencia artificial puede llegar a las decisiones finales del proceso de selección. Es el caso de los análisis de los antecedentes personales de los candidatos (*background checks*), para los que se suele emplear información pública *online* sobre ellos, como la contenida en redes sociales, para elaborar perfiles y realizar predicciones a partir de ella¹⁰⁸. Así, hay empresas que ofrecen a los empleadores el uso de aplicaciones para detectar a los candidatos que podrían cometer actos de acoso sexual (como *Fama*), o que los clasifican según el riesgo de que incurran en conductas irrespetuosas, *bullying* o consumo de drogas (es el caso de *Predictim*)¹⁰⁹. Por otro lado, la inteligencia artificial también se puede utilizar como soporte para la negociación de las condiciones de trabajo y para la personalización de las ofertas de empleo¹¹⁰.

3.2 Nuevos desafíos para los derechos de los trabajadores

El uso de la inteligencia artificial en el ámbito laboral plantea ciertos desafíos, singularmente para los derechos de los trabajadores. Si bien estos riesgos están presentes en los distintos momentos y aspectos de la relación laboral en que estas tecnologías se aplican (valoración del rendimiento de los trabajadores, poder disciplinario del empleador, despidos, prevención de riesgos laborales...), “en la fase de acceso al empleo su impacto vulnerador de derechos fundamentales es especialmente

104 CUATRECASAS. INSTITUTO DE ESTRATEGIA LEGAL EN RRHH. *Proyecto Technos. Informe general. El impacto de las tecnologías disruptivas en la gestión de los Recursos Humanos y en el marco regulatorio de las Relaciones Laborales*. Madrid: Wolters Kluwer, 2019, p. 197.

105 BOGEN, Miranda y RIEKE, Aaron. *Op. cit.*, pp. 26 a 33.

106 HEILWEIL, Rebecca. *Artificial intelligence will help determine if you get your next job*. En: Vox. Recode. 2019. Disponible en: <https://www.vox.com/recode/2019/12/12/20993665/artificial-intelligence-ai-job-screen>

107 WALL, Sherida y SCHELLMANN, Hilke. *We tested AI interview tools. Here's what we found*. En: MIT Technology Review. 2021. Disponible en: <https://www.technologyreview.com/2021/07/07/1027916/we-tested-ai-interview-tools/>

108 BOGEN, Miranda y RIEKE, Aaron. *Op. cit.*, pp. 40 y 41.

109 *Idem*.

110 BAZ RODÍRGUEZ, Jesús. *Privacidad y protección de datos de los trabajadores en el entorno digital*. Madrid: Wolters Kluwer, 2019, p. 322.

intenso”¹¹¹. Por tanto, aunque gran parte de lo que se dice en las líneas que siguen es aplicable al uso de inteligencia artificial en otros ámbitos de la relación laboral, en el proceso de selección cobra especial fuerza y ciertas notas características.

Así, la aplicación de la inteligencia artificial a la fase de selección y contratación presenta riesgos específicos para algunos derechos de los trabajadores, fundamentalmente para el derecho a la no discriminación y el derecho a la protección de datos personales, así como para el derecho a la intimidad. Todos ellos son encuadrables, siguiendo a Palomeque, en la categoría de derechos fundamentales inespecíficos¹¹². Por tanto, a pesar de su carácter general resultan plenamente aplicables al ámbito laboral, incluido el proceso de selección. Así lo reconoce el Tribunal Constitucional, que advirtió ya en la STC 88/1985 de que celebrar un contrato de trabajo “no implica en modo alguno la privación para una de las partes, el trabajador, de los derechos que la Constitución le reconoce como ciudadano”.

Ahora bien, estos derechos no son absolutos y su alcance debe ser delimitado a partir de su relación con otro derecho constitucional, aunque no fundamental, como es el de la libertad de empresa, en el que el Tribunal Constitucional incluye la libertad de selección y contratación¹¹³. Así, si bien la no discriminación o la intimidad actúan como límites de este derecho, las restricciones que lo limiten deben cumplir a su vez otros límites, ya que el Tribunal Constitucional¹¹⁴ exige que sean razonables y no desvirtúen los intereses empresariales relativos a la eficiencia, la productividad y la rentabilidad¹¹⁵. En consecuencia, a la hora de valorar los posibles efectos lesivos en los derechos de los trabajadores derivados del uso de inteligencia artificial y sus consecuencias debe tenerse en consideración la libertad de empresa que asiste al empleador, especialmente porque la utilización de estas nuevas herramientas responde al legítimo interés empresarial en mejorar la productividad y la eficiencia.

Además, hay que señalar que las previsiones legales sobre los estadios previos a la celebración del contrato de trabajo son escasas en nuestro ordenamiento¹¹⁶. A pesar de que la Ley de Contrato de Trabajo de 1944 sí dedicaba su art. 15 a los tratos preliminares y que desde los años sesenta la jurisprudencia empezó a contemplar la figura del precontrato de trabajo, el Estatuto de los Trabajadores aprobado en 1980 no

111 ALAMEDA CASTILLO, María Teresa. Reclutamiento tecnológico. Sobre algoritmos y acceso al empleo. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*. 2021, n.º 159, p. 4.

112 PALOMEQUE LÓPEZ, Manuel Carlos. *Los derechos laborales en la constitución española*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 1993, pp. 31 y 32.

113 Entre otras, SSTC 147/1986 y 192/2003.

114 SSTC 83/1984 y 37/1987.

115 MARTÍN VALVERDE, Antonio y GARCÍA MURCIA, Joaquín. *Derecho del Trabajo*. Madrid: Tecnos, 2021, p. 147.

116 RIVAS VALLEJO, Pilar. Discriminación algorítmica: detección, prevención y tutela. *XXXI Jornades Catalanes de Dret Social. Treball, discriminació i COVID*. Barcelona, 2021, p. 26.

recogió regulación alguna sobre esta cuestión¹¹⁷. Más de cuatro décadas después e incontables reformas mediante, esta situación, criticada por unos y defendida por otros¹¹⁸, se mantiene. En cualquier caso, es preciso tener en cuenta que a la falta de regulación sobre el uso de inteligencia artificial a nivel laboral se une la falta de regulación de la fase de contratación en general, lo que reduce la intensidad de la respuesta jurídica que nuestro ordenamiento permite dar a la aplicación de estas herramientas algorítmicas al proceso de selección. Ahora bien, ciertamente la libertad de contratación tiene límites jurídicos, siendo el esencial el principio de no discriminación¹¹⁹ que, como se detalla a continuación, tiene una importancia capital en relación con el uso de la inteligencia artificial.

3.2.1 Derecho a la no discriminación

En 2014 Amazon encargó a una docena de personas el diseño de un sistema de inteligencia artificial capaz de revisar los currículums de los solicitantes de empleo y hallar automáticamente los mejores candidatos. Un año después se evidenció que el algoritmo discriminaba a las mujeres candidatas y la compañía desechó esta herramienta¹²⁰. Este ya célebre ejemplo es solo uno más de una larga lista que muestra cómo la discriminación algorítmica sigue de cerca a la inteligencia artificial en su conquista de diferentes ámbitos de la vida económica y social.

Como ya se dijo, el creciente uso de la inteligencia artificial en el ámbito de los recursos humanos se explica sobre todo por “la mejora de la productividad y la reducción de los costes”, pero a menudo se alude también a su supuesta objetividad y ausencia de prejuicios¹²¹. Si bien resulta innegable que la inteligencia artificial puede emplearse para reducir la discriminación¹²², la realidad es más compleja¹²³ y es claro que la discriminación algorítmica es uno de los principales desafíos que plantean estas nuevas herramientas.

117 PURCALLA BONILLA, Miguel Ángel y FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. “Tratos preliminares y precontrato de trabajo: estado de la cuestión”. Civitas. Revista española de derecho del trabajo. 2009, n.º 142, pp. 381.

118 *Idem*.

119 *Idem*, p. 379.

120 DASTIN, Jeffrey. *Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women*. En: Reuters. 2018. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scaps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>

121 PEYRONNET, Marie. *Op. cit.*, p. 233.

122 KLEINBERG, Jon *et al.* Discrimination in the Age of Algorithms. *Journal of Legal Analysis*. 2018, vol. 10, pp. 154 a 163.

123 Un ejemplo es el de la IA empleada para determinar a quién y en qué condiciones conceder préstamos hipotecarios: hay casos que ilustran sus tendencias discriminatorias, pero también goza de potencial para reducir la discriminación. *Vid.* MILLER, Jennifer. *Is an Algorithm Less Racist Than a Loan Officer?* En: The New York Times. 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/09/18/business/digital-mortgages.html>

Durante el diseño de los algoritmos pueden introducirse sesgos fundamentalmente en tres momentos distintos en los que se han de tomar importantes decisiones humanas. En primer lugar, los sesgos pueden aparecer al determinar la llamada función objetivo, es decir, aquello que el algoritmo ha de predecir¹²⁴. Así, si un sistema de inteligencia artificial aplicado a un proceso de selección busca predecir qué candidato será un “buen trabajador”, a la hora de diseñar dicho sistema habrá que definir mediante una fórmula matemática el significado de esa expresión, lo cual es una decisión subjetiva¹²⁵. El segundo momento crucial es la elección de las variables predictivas que se pondrán a disposición del algoritmo para su posible inclusión en el modelo estadístico final¹²⁶, que en apariencia pueden no ser factores discriminatorios pero en la práctica resultar serlo¹²⁷. Por último, es de gran importancia la calidad de los datos de entrenamiento del algoritmo, ya que podrían hacer que este reprodujese desigualdades previas¹²⁸. Así, suele advertirse que los “conjuntos de datos sesgados conducen a modelos discriminatorios”¹²⁹. Esto fue lo que le ocurrió al ya mencionado algoritmo sexista de Amazon¹³⁰.

Es necesario, pues, confrontar el impacto discriminatorio de los algoritmos con las normas de derecho antidiscriminatorio¹³¹. Como ya se dijo, el principal límite de la libertad de contratación es el principio de no discriminación¹³², que en la legislación laboral se enuncia en los arts. 4.2 c) y 17 ET¹³³. En dichos preceptos se distingue entre discriminación directa e indirecta: la primera consiste en tratar a una persona de manera menos favorable que otra en una situación semejante basándose en factores discriminatorios (sexo, raza, religión, discapacidad, edad...), mientras que la segunda se da cuando una “práctica o criterio aparentemente neutro pueda ocasionar una desventaja particular a personas de los colectivos definidos por los anteriores motivos”¹³⁴. Ambos conceptos parecen que pueden ser aplicables a situaciones de discriminación algorítmica¹³⁵: así, puede introducirse un factor discriminatorio (por ejemplo, el sexo) como variable predictiva, pero también es posible que, aún eliminando todas las variables basadas en factores discriminatorios (sexo, raza, religión...) para que el

124 ORWAT, Carsten. *Risks of Discrimination through the Use of Algorithms*. Berlín: Federal Anti-Discrimination Agency, 2019, p. 53.

125 *Idem*, pp. 53 y 54.

126 KLEINBERG, Jon *et al.* *Op. cit.*, p. 135.

127 Pueden encontrarse varios ejemplos sobre esta problemática en *Ídem*, pp. 140 y 141.

128 ORWAT, Carsten. *Op. cit.*, p. 55.

129 *Idem*, p. 55.

130 PEYRONNET, Marie. *Op. cit.*, p. 245.

131 RIVAS VALLEJO, Pilar. *Op. cit.*, p. 51.

132 PURCALLA BONILLA, Miguel Ángel y FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. *Op. cit.*, p. 379.

133 Junto a ellos, otros preceptos del ET, así como de la LISOS, la LJS y la LE contemplan previsiones concretas sobre este principio.

134 SÁENZ LARA, Carmen. El algoritmo como protagonista de la relación laboral. Un análisis desde la perspectiva de la prohibición de discriminación. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*. 2020, n.º 155, p. 7.

135 RIVAS VALLEJO, Pilar. *Op. cit.*, p. 52. Véase el ejemplo expuesto en KLEINBERG, Jon *et al.* *Op. cit.*, pp. 141 y 142.

algoritmo no las tenga directamente en cuenta, este emplee variables que indirectamente las contemplan¹³⁶. Junto a los mencionados tipos de discriminación existen otros, fundamentalmente de origen jurisprudencial, como son los de discriminación por asociación, discriminación múltiple y discriminación por error, que parece que también podrían ser aplicados a supuestos de discriminación algorítmica sin mayores obstáculos¹³⁷.

En consecuencia, parece que no es necesario crear una nueva categoría de discriminación, dado que es posible encuadrar los diversos supuestos de discriminación algorítmica en alguna de las tipologías ya existentes¹³⁸. Sin embargo, no es esta una opinión unánime. Así, hay quien considera que es necesaria una ampliación de la tutela antidiscriminatoria para adaptarla a la nueva realidad algorítmica, dadas las dificultades adicionales que plantea la aplicación de la normativa antidiscriminatoria a estos supuestos, especialmente cuando se trata de discriminación indirecta¹³⁹. Ahora bien, este tipo de discriminación, que es el que abarca más casos derivados del uso de inteligencia artificial¹⁴⁰, siempre se ha considerado difícil de detectar y probar, siendo para ello “imprescindible utilizar instrumentos estadísticos que permitan identificar un impacto adverso o una desventaja particular de la circunstancia interpuesta, en términos cuantitativos sobre el colectivo afectado”¹⁴¹. Paradójicamente, el hecho de que la inteligencia artificial requiera grandes cantidades de datos sobre la plantilla accesibles de forma sencilla podría facilitar “la probatoria del carácter discriminatorio de una decisión empresarial, incluso permitiría aflorar aquellos casos que, por falta de datos suficientes, quedaban relegados o sin resolver”¹⁴².

3.2.2 Derecho a la protección de datos personales

Como fácilmente se deduce de lo dicho hasta el momento, los datos gozan de una importancia capital en el marco de la inteligencia artificial. Siguiendo la metáfora de Mercader, son “el aire de los nuevos ecosistemas productivos, su nutriente fundamental”¹⁴³. Su centralidad en el desarrollo actual de la inteligencia artificial se explica en buena medida por la creciente relevancia de las técnicas de aprendizaje automático, que necesitan muchos datos de calidad para ser efectivas¹⁴⁴. Así, estas técnicas permiten que los algoritmos analicen una cantidad ingente de información e

136 KLEINBERG, Jon *et al. Op. cit.*, p. 137.

137 FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. Trabajo, algoritmos y discriminación. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, pp. 518 a 526.

138 *Idem*, p. 524.

139 SÁENZ LARA, Carmen. *Op. cit.*, pp. 8 y 9.

140 *Idem*, p. 8.

141 CARDONA RUBERT, María Belén. Igualdad y no discriminación en las relaciones laborales. En: GOERLICH PESSET, Jose María (Coord.). *Comentarios al Estatuto de los Trabajadores*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2016, p. 387.

142 FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. *Op. cit.*, p. 526.

143 MERCADER UGUINA, Jesús. *Op. cit.*, p. 1.

identifiquen por sí mismos patrones en ella, para después aplicar lo aprendido a la nueva información que se les suministre (por ejemplo, la contenida en el currículum de un demandante de empleo) y realizar predicciones¹⁴⁵.

La inteligencia artificial basada en el aprendizaje automático tiene numerosas aplicaciones a nivel laboral, especialmente en el proceso de selección, que en esencia consiste en predecir¹⁴⁶. La predicción persigue “superar un problema de falta de información”: cuando una empresa valora a los candidatos a un puesto vacante lo deseable sería conocer el rendimiento futuro de cada uno de ellos, pero ante la imposibilidad de saberlo el proceso de contratación consistirá en tratar de predecirlo a partir de la información sobre los candidatos y sobre el rendimiento pasado de trabajadores semejantes a ellos¹⁴⁷. Los diversos usos de la inteligencia artificial en el proceso de selección responden a esta finalidad.

Ante esta creciente inescindibilidad entre la inteligencia artificial y los datos que la alimentan, cobra especial importancia la regulación sobre protección de datos y su aplicación a nivel laboral¹⁴⁸. Ahora bien, antes de nada es preciso señalar que el punto de partida a este respecto es un precario marco normativo, que no presta especial atención al ámbito laboral en general y que se olvida de regular “las particularidades de su aplicación a los procesos de selección”¹⁴⁹, no digamos ya en los casos en que se emplea inteligencia artificial.

Además, el protagonismo de la normativa de protección de datos a la hora de abordar las implicaciones jurídico-laborales de la inteligencia artificial es un elemento que esta comparte con el uso de las demás nuevas tecnologías en el ámbito laboral, lo cual puede dar lugar a ciertas incoherencias. Así, la doctrina ha señalado que el “Derecho del Trabajo Digital” es “el resultado del cruce de dos sectores del ordenamiento jurídico muy diversos entre sí, el del trabajo y el de la protección de datos”, que están inspirados por principios que, en ocasiones, pueden ser difícilmente conciliables¹⁵⁰. Por el momento, parece que la confluencia entre ambas ramas no ha

144 BOUCHER, Philip. *Artificial intelligence: How does it work, why does it matter and what can we do about it?* Brussels: European Parliament, 2020, p. 8.

145 *Ídem*, pp. 3 y 4.

146 KLEINBERG, Jon *et al.* *Op. cit.*, p. 136.

147 *Idem*, p. 132.

148 ÁLVAREZ CUESTA, Henar. *El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo: desafíos y propuestas*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, p. 55.

149 CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Protección de datos personales del trabajador en el proceso de contratación: facultades y límites de la actuación del empleador*. Albacete: Bomarzo, 2019, p. 14.

150 RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel. Registro de jornada mediante controles biométricos: un caso de incoherencia en el Derecho del Trabajo Digital. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, pp. 274 y 275.

dado lugar a una regulación equilibrada que consiga armonizar estos caracteres discordantes, al producirse un predominio de la legislación de protección de datos¹⁵¹.

En cualquier caso, es preciso delimitar el ámbito de aplicación de la normativa de protección de datos en relación con la inteligencia artificial, ya que no todo tratamiento de datos realizado a través de dicho instrumento está sometido a ella¹⁵². Así, tanto el RGPD como la LOPD se aplican al “tratamiento total o parcialmente automatizado de datos personales”¹⁵³. El elemento crucial es la calificación de los datos como personales: si el sistema de IA emplea datos de este tipo tendrá que someterse a dicha normativa, pero en caso contrario no¹⁵⁴. Según el art. 4 RGPD son datos personales “toda información sobre una persona física identificada o identifiable”. Por tanto, si son anónimos o anonimizados la normativa de protección de datos no se aplicará. La anonimización “es el resultado de un tratamiento de los datos personales realizado para evitar de forma irreversible su identificación”¹⁵⁵. Sin embargo, hay evidencias de que las técnicas de tratamiento masivo y *big data* que la inteligencia artificial suele requerir, especialmente cuando se aplica a procesos de selección, hacen muy difícil la anonimización total, ya que favorecen la reversibilidad¹⁵⁶.

Cuando el sistema de inteligencia artificial emplee datos personales será necesario que lo haga de acuerdo con alguna de las bases jurídicas recogidas en el art. 6 RGPD, ya que de lo contrario el tratamiento será ilícito. A diferencia de lo que ocurre durante el desarrollo de la relación laboral¹⁵⁷, a primera vista la regla general es que en la fase de selección de personal se requiere el consentimiento del interesado y que el tratamiento sea necesario¹⁵⁸, de acuerdo con el art. 6.1 b) RGPD. Sin embargo, esta regla se ve muy matizada tanto por los supuestos en que no se requiere consentimiento (por ejemplo, en relación con los datos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones legales relacionadas con la formalización del contrato, de acuerdo con la letra c) del mencionado precepto), como por las limitaciones que la relación entre empleador y demandante de empleo impone a la posibilidad de que haya un consentimiento libre por parte del segundo¹⁵⁹. En este sentido, el mero consentimiento del demandante de empleo será suficiente para asegurar la licitud del tratamiento únicamente cuando se refiera a los “datos necesarios para la comprobación de las aptitudes, actitudes, habilidades y conocimientos” del candidato¹⁶⁰.

151 *Idem*, p. 275.

152 AEPD. *Op. cit.*, p. 14.

153 Así lo recogen tanto el art. 2.1 LOPD como el art. 2.1 RGPD.

154 ÁLVAREZ CUESTA, Henar. *Op. cit.*, p. 56.

155 GT 29. *Dictamen 05/2014 sobre técnicas de anonimización*. Bruselas: 10 de abril de 2014, p. 3.

156 PRECIADO DOMÈNECH, Carlos Hugo. *Los Derechos Digitales de las Personas Trabajadoras. Aspectos laborales de la Lo 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2019, p. 237.

157 ÁLVAREZ CUESTA, Henar. *Op. cit.*, p. 59.

158 CRUZ VILALLÓN, Jesús. *Op. cit.*, pp. 25 a 27.

159 *Idem*, pp. 60 y 61.

160 *Idem*, p. 62.

Otra importante limitación del consentimiento del empleado o demandante de empleo es la derivada del art. 9 RGPD, que prevé un régimen propio para el tratamiento de “categorías especiales de datos personales”. Este precepto parte de la prohibición del tratamiento de datos “que revelen el origen étnico o racial, las opiniones políticas, las convicciones religiosas o filosóficas, o la afiliación sindical”, datos genéticos o biométricos, o datos relativos a la vida sexual o a la orientación sexual. Esta regla supone una protección reforzada de información que afecta directamente a la intimidad del trabajador¹⁶¹, derecho especialmente vulnerable ante la intrusividad de las técnicas de inteligencia artificial, que permiten “analizar y predecir ciertos aspectos de la personalidad o el comportamiento, los intereses y los hábitos de una persona”¹⁶².

La prohibición del art. 9.1 RGPD cuenta con varias excepciones, de las cuales dos pueden ser de aplicación en procesos de selección. En primer lugar, la letra a) del apartado segundo, referida a los supuestos en que sea necesario para el cumplimiento de obligaciones y ejercicio de derechos del responsable o del interesado en el ámbito del Derecho laboral, excepción que, por razones de espacio, no puede ser analizada aquí¹⁶³. En segundo lugar, la letra e), relativa al tratamiento de datos personales hechos “manifestamente públicos” por el interesado. Los datos del candidato a tratar por el empleador en la fase de selección suelen ser obtenidos directamente de aquel (a través de su currículum, entrevistas, pruebas...)¹⁶⁴, aunque cada vez es más común su obtención en internet y, especialmente, en las redes sociales¹⁶⁵, sobre todo en los casos en que el tratamiento se realiza mediante inteligencia artificial¹⁶⁶. Así, la excepción de la letra e) puede habilitar en ciertos supuestos el tratamiento de estos datos, aunque será necesario que sean públicos¹⁶⁷ y que se informe al interesado para obtener su consentimiento¹⁶⁸. En cualquier caso, entren o no los datos dentro de las categorías especiales del art. 9 RGPD, sigue siendo necesario que el tratamiento responda a alguna de las bases del art. 6 RGPD y en estos casos en que provienen de las redes sociales parece que la relativa al “interés legítimo” del responsable, recogida en la letra f), es la única viable, con las dificultades que ello plantea¹⁶⁹.

161 *Idem*, p. 31.

162 MERCADER UGUINA, Jesús. *Op. cit.*, p. 1.

163 Baste señalar que su aplicación al proceso de contratación presenta dificultades y límites específicos.

Vid. CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Op. cit.*, pp. 31 a 38.

164 *Idem*, p. 65.

165 *Idem*, p. 67.

166 Ya se indicó *supra* que incluso las propias redes sociales, como Facebook o LinkedIn, ofrecen servicios a los empleadores para la búsqueda de candidatos en los que los datos de estos son tratados mediante IA.

167 Así, no parece posible entender que lo sean aquellos que figuren en perfiles de redes sociales solo visibles para los seguidores del usuario, por ejemplo.

168 BAZ RODÍRGUEZ, Jesús. *Op. cit.*, pp. 271 y 276.

169 *Idem*.

En definitiva, podemos concluir que ciertos usos de la inteligencia artificial en el proceso de selección carecen de bases jurídicas sólidas que aseguren su licitud. Así, el análisis de los antecedentes personales de los candidatos (*background checks*) a partir de su actividad *online* y en redes sociales no puede basarse en el art. 6.1 b) RGPD, habiendo de acudirse a la compleja letra f) y requiriéndose el consentimiento del interesado por el art. 9.2 e), de manera que en principio es inadmisible la incorporación de información personal proveniente de esas fuentes a cualquier fase del proceso selectivo¹⁷⁰. Por otro lado, el art. 9 RGPD impone limitaciones jurídicas difícilmente superables a la aplicación de inteligencia artificial a las entrevistas de trabajo, por cuanto suponen un tratamiento de datos biométricos¹⁷¹.

En relación con el uso de inteligencia artificial es especialmente importante el art. 22 RGPD. Este precepto prohíbe¹⁷² la adopción de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado que produzcan efectos jurídicos en el interesado o le afecten significativamente de modo similar, requisito este último que concurre en el seno de una relación laboral y en la fase de selección previa a ella¹⁷³. Por tanto, lo que se prohíbe es que “no haya participación humana en el proceso de decisión”, como ocurre, por ejemplo, cuando un candidato es rechazado en un proceso de selección solamente en base a la recomendación realizada por el sistema de inteligencia artificial¹⁷⁴. Sin embargo, a nivel laboral es posible sortear la regla general cuando el tratamiento automatizado sea necesario “para la celebración o la ejecución de un contrato entre el interesado y un responsable del tratamiento”¹⁷⁵. Así ocurrirá cuando en un proceso de selección haya que filtrar “un número muy elevado de solicitudes de empleo [...], eliminándose exclusivamente por medios automatizados las candidaturas carentes de los requisitos más elementales”¹⁷⁶. Ahora bien, más allá de estas tareas de filtrado no parece posible permitir la ausencia de intervención humana en las demás fases de los procesos selectivos¹⁷⁷.

170 *Idem*, p. 323.

171 *Idem*, pp. 323 y 324.

172 A pesar de que esta disposición habla de derecho del interesado, el GT 29 la interpreta como una prohibición general que no requiere ser invocada por el interesado para ser aplicada. *Vid.* GT 29. *Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679*. Bruselas: 3 de octubre de 2017, pp. 21 y 22.

173 ÁLVAREZ CUESTA, Henar. *Op. cit.*, p. 75.

174 GT 29. *Directrices...* *Op. cit.*, p. 23.

175 Art. 22.2 a) RGPD.

176 BAZ RODÍRGUEZ, Jesús. *Op. cit.*, p. 326.

177 *Idem*.

4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, DIRECCIÓN Y VIGILANCIA EN EL ÁMBITO LABORAL

4.1 Las nuevas tecnologías algorítmicas: otra vuelta de tuerca a los poderes de dirección y control del empresario

El uso de nuevas tecnologías por parte del empleador para ejercer sus poderes de control y vigilancia sobre los trabajadores y mejorar la gestión del rendimiento y la dirección del trabajo no es algo nuevo. Ya a finales del siglo XIX Taylor y los Gilbreth comenzaron a idear nuevas formas de controlar y medir la productividad de los trabajadores, empleando instrumentos como cronómetros y, más tarde, las primeras cámaras¹⁷⁸. Sin embargo, las posibilidades técnicas hoy disponibles para tal finalidad suponen un cambio de paradigma, hasta el punto de que se ha convertido ya en un lugar común emplear el panóptico de Bentham como metáfora de la ubicuidad de la vigilancia en el entorno laboral¹⁷⁹, cada vez más agresiva gracias a las innovaciones tecnológicas surgidas en las últimas décadas, de las que la inteligencia artificial es su más reciente e intensa expresión.

Son dos los factores que explican los cambios introducidos por estas tecnologías¹⁸⁰. En primer lugar, la ingente cantidad de datos disponibles gracias a la utilización de nuevos mecanismos extractivos, tales como sistemas de geolocalización, equipos de videovigilancia (que a su vez pueden incorporar cámaras térmicas, programas de reconocimiento facial...), dispositivos *wearables*, sistemas de reputación digital... En segundo lugar, la mejora de la capacidad de procesamiento de esa información. Así, la cantidad de datos obtenida mediante estos nuevos instrumentos es tal que hace inviable que puedan ser analizados por un responsable de recursos humanos, “por ello las empresas confían ese procesamiento y posterior uso de la información para tomar decisiones respecto de los trabajadores a los algoritmos”¹⁸¹. Mediante ellos es posible crear “perfiles, patrones y puntos de referencia de comportamiento”, que pueden ser revisados constantemente y empleados para realizar comparaciones, permitiendo al empleador detectar si algún empleado se está desviando de las pautas dadas¹⁸².

178 MOORE, Phoebe. *Data subjects, digital surveillance, AI and the future of work*. Bruselas: European Parliament Research Service, 2020, p. 12.

179 REIS DE ARAUJO, Adriane. *El poder de control empresarial en la Web 2.0 y la dignidad del trabajador: el uso laboral de los dispositivos móviles y entornos colaborativos*. Albacete: Bomarzo, 2019, pp. 147 a 154.

180 FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. Trabajo, algoritmos y discriminación. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, p. 507.

181 TODOLÍ SIGNES, Adrián. En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo. *Labour Law Issues*. 2019, vol. 5, n.º 2, p. 4.

182 MOORE, Phoebe. *Op. cit.*, p. 15.

Estos sistemas de inteligencia artificial, cada vez más complejos, son capaces de tener en cuenta múltiples factores al mismo tiempo a la hora de tomar una decisión o llegar a una conclusión¹⁸³. Un ejemplo de ello son los numerosos programas existentes para controlar la actividad de los empleados que trabajan mediante medios informáticos¹⁸⁴, muy utilizados para prevenir que los empleen para fines particulares (*cyberslacking*). Es el caso de *Veriato Vision*¹⁸⁵, un *software* que elabora informes de productividad de cada trabajador y analiza constantemente su comportamiento para detectar riesgos de seguridad que afecten a datos sensibles de la empresa (listas de clientes, información sobre la situación financiera...), todo ello a partir del análisis de datos de diverso origen: búsquedas y uso de internet, *email*, redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea, edición de archivos, actividad de la impresora, registro de las pulsaciones en el teclado...

La inteligencia artificial se emplea a lo largo de la relación laboral (más allá de en sus etapas preliminares, ya analizadas) fundamentalmente para controlar y vigilar al trabajador en el cumplimiento de la prestación de trabajo y evaluar su rendimiento. Pueden identificarse cuatro objetivos hacia los que se dirige la vigilancia de los trabajadores¹⁸⁶. En primer lugar, sus pensamientos, sentimientos y estado fisiológico, empleando para ello tecnologías biométricas, monitorización de emociones y dispositivos *wearables*. En estos casos es el cuerpo del empleado el que está sujeto a la recolección y análisis de datos, lo cual plantea problemas específicos, especialmente en relación con la normativa de protección de datos. En segundo lugar, la localización y movimientos de los trabajadores a través de sistemas de videovigilancia y geolocalización. En tercer lugar, la cantidad y calidad de trabajo realizado por el empleado. Y, por último, las relaciones sociales y la reputación del trabajador, especialmente frente a los clientes y a sus compañeros, utilizando para ello técnicas de analítica de personas (*people analytics*) y sistemas de reputación digital para recabar las opiniones de los clientes.

Si bien la atención del presente apartado de este trabajo se proyecta sobre el uso de la inteligencia artificial como instrumento a disposición del poder de control y vigilancia del empresario, conviene señalar que también se puede emplear para tomar decisiones sobre las diferentes facetas del poder de dirección empresarial: la asignación de tareas, la confección de horarios, el cálculo y pago del salario, la promoción

183 TODOLÍ SIGNES, Adrián. *Op. cit.*, p. 6.

184 En el siguiente enlace puede consultarse la lista de los mejores *software* para monitorizar a los empleados según la revista *PCMag*: <https://www.pc当地>

185 Pueden consultarse las especificaciones de este *software* en la web de *Veriato*, la empresa que lo desarrolla. *Vid.* <https://www.veriato.com/products/veriato-vision-employee-monitoring-software>

186 BALL, Kirstie. *Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace. Literature review and policy recommendations*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2021, pp. 25 a 34. El resto del párrafo presenta sintéticamente esos cuatro objetivos explicados en el citado informe, que analiza con cierto detalle la más reciente literatura científica sobre la materia hasta 2021, fecha de su redacción.

profesional y ascensos, o el despido¹⁸⁷. Así ocurre en las plataformas digitales, el tipo de empresa en que más intenso es el uso de inteligencia artificial en la dirección del trabajo. En cualquier caso, aun cuando estas herramientas algorítmicas solo se utilicen para vigilar a los trabajadores y no para la toma automatizada de decisiones como las mencionadas, es evidente que el resultado de esa vigilancia influirá en el sentido de esas decisiones.

4.2 El poder de control empresarial y sus límites

El marco jurídico del uso de la inteligencia artificial con las finalidades señaladas reside en el poder de dirección del empresario, que a su vez encuentra su fundamento constitucional en la libertad de empresa reconocida por el art. 38 CE y que consiste en un poder de contenido complejo¹⁸⁸, ya que abarca un haz de potestades diversas entre las que se encuentra la de control y vigilancia del trabajador en el cumplimiento de la prestación laboral. Esta está prevista en el art. 20.3 ET, un precepto muy permisivo en relación con los instrumentos de control, al permitir al empresario “adoptar las medidas que estime más oportunas” a estos efectos, lo que no deja lugar a dudas sobre la admisibilidad de la inteligencia artificial como medio de vigilancia laboral.

Por tanto, el uso de la inteligencia artificial con fines de control en particular y de dirección en general debe adecuarse al contenido, requisitos y límites que el ordenamiento laboral establece para esos poderes del empresario. Todo ello con la complicación añadida que entraña la falta de regulación específica sobre ese uso de la inteligencia artificial, un factor que puede dificultar la exigencia de responsabilidades por la gestión ilícita de esas herramientas¹⁸⁹ y que hace que deba ser la jurisprudencia la que llene ese vacío mediante la resolución casuística de la diversa problemática que plantean.

Cabe recordar que, tal y como se dijo en el apartado segundo de este trabajo, el derecho de información y consulta de los representantes de la plantilla previsto en el art. 64.5 f) ET es aplicable a los supuestos en que la empresa introduzca sistemas de inteligencia artificial para la gestión de personas¹⁹⁰. Así, dicho precepto establece que la representación de los trabajadores tiene derecho a emitir un informe ante la “implantación y revisión de sistemas de organización y control del trabajo, estudios de tiempos, establecimiento de sistemas de primas e incentivos y valoración de puestos de trabajo”. Más ampliamente, el primer párrafo del art. 64.5 ET prevé que dicho derecho podrá ejercerse “sobre todas las decisiones de la empresa que pudieran provocar

187 FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. *Op. cit.*, pp. 508 a 510.

188 MARTÍN VALVERDE, Antonio y GARCÍA MURCIA, Joaquín. *Op. cit.*, p. 266.

189 Tal y como defiende Alemán Páez en relación con la insuficiencia normativa sobre el uso de las TICs a nivel laboral. *Vid.* ALEMÁN PÁEZ, Francisco. Poder de control empresarial, sistemas tecnológicos y derechos fundamentales de los trabajadores. *Derecho de las Relaciones Laborales*. 2016, n.º 6, p. 612.

190 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Op. cit.*, pp. 18 y 19.

cambios relevantes en cuanto a la organización del trabajo y a los contratos de trabajo en la empresa". La empresa deberá informar y consultar a los representantes de la plantilla con anterioridad a la introducción del sistema de inteligencia artificial¹⁹¹.

Además, hay que recalcar que por mucho que se utilice un sistema de inteligencia artificial para ejercer los poderes de dirección y control, su titularidad y, por tanto, las consecuencias y responsabilidades derivadas de su ejercicio corresponden al empresario¹⁹². Este sigue ocupando una posición de garante del cumplimiento de los límites de dichos poderes, de los deberes derivados de la buena fe y de los derechos de los trabajadores¹⁹³.

Lógica consecuencia de todo lo anterior es la importancia de identificar los límites de los poderes de dirección y control, dado que estos serán aplicables al uso de la inteligencia artificial con estas finalidades, a pesar de que no haya previsiones normativas específicas sobre ella. Cabe señalar que el art. 20.3 ET no concreta cuáles son esos límites, más allá del respeto a la dignidad del trabajador. En todo caso, es evidente que entre ellos están los derechos fundamentales de los trabajadores, tal y como lleva largo tiempo sosteniendo la jurisprudencia constitucional¹⁹⁴.

Ahora bien, también advierte el Tribunal Constitucional que el ejercicio de derechos fundamentales por el trabajador "admite limitaciones o sacrificios en la medida en que se desenvuelve en el seno de una organización que refleja otros derechos reconocidos constitucionalmente en los arts. 38 y 33 CE y que impone, según los supuestos, la necesaria adaptabilidad para el ejercicio de todos ellos"¹⁹⁵. Como se suele decir, "la afirmación de la vigencia de los derechos fundamentales del trabajador constituye más una fuente de interrogantes que de afirmaciones concluyentes"¹⁹⁶, ya que obliga a un arduo ejercicio de modulación entre estos y las prerrogativas derivadas de la libertad empresarial. Así, esta "modulación que el complejo de derechos y obligaciones objeto del contrato de trabajo y la consiguiente inserción del trabajador en la organización productiva empresarial causa en el ejercicio de sus derechos fundamentales hace que manifestaciones que en otro contexto serían legítimas no lo son cuando su ejercicio se valora en el marco de la relación laboral"¹⁹⁷.

191 *Idem*.

192 VALVERDE ASENCIO, Antonio José. *Implantación de sistemas de inteligencia artificial y trabajo*. Albacete: Bomarzo, 2020, p. 22.

193 *Idem*, p. 27.

194 Desde la ya citada STC 88/1985.

195 STC 90/1997.

196 DELGADO JIMÉNEZ, Antonio-Felipe. *La privacidad del trabajador y el control tecnológico de la actividad laboral*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2020, p.42.

197 CASAS BAAMONDE, María Emilia. La plena efectividad de los derechos fundamentales: juicio de ponderación (¿o de proporcionalidad?) y principio de buena fe. *Relaciones Laborales: Revista crítica de teoría y práctica*. Editorial La Ley, 2004, n.º 1, p. 3.

Por tanto, esta situación impone la necesidad de alcanzar un equilibrio entre las partes del contrato de trabajo, entre los derechos de los trabajadores y los poderes del empresario. Para ello, la jurisprudencia constitucional no parte de la superioridad jerárquica de unos derechos (fundamentales) sobre otros (constitucionales, como es el caso de la libertad empresarial), sino que opta, como explica Casas Baamonde, por delimitar sus respectivos ámbitos de actuación y, tras ello, determinar las limitaciones recíprocas derivadas, por un lado, “del contrato de trabajo como relación contractual que supedita o subordina determinadas actividades del trabajador al poder de dirección empresarial y establece límites al ejercicio de los derechos fundamentales del trabajador y también al poder del empresario”; y, por otro, “de la posición prevalente en el ordenamiento jurídico de los derechos fundamentales [...], cuyo ejercicio sólo admite limitaciones justificadas y proporcionales”¹⁹⁸.

La búsqueda de este equilibrio habrá de realizarse a través del principio de proporcionalidad¹⁹⁹, técnica de ponderación de derechos en conflicto que conlleva un triple test de necesidad, idoneidad y proporcionalidad en sentido estricto²⁰⁰. Dado su carácter más riguroso que el simple juicio de ponderación, en principio suele emplearse frente al poder público y no en conflictos entre privados, pero es aconsejable su extensión a aquellos generados por el ejercicio del poder de control empresarial, cada vez más incisivo gracias a los nuevos instrumentos disponibles²⁰¹.

En fin, la inteligencia artificial, al igual que los distintos avances tecnológicos de las últimas décadas, ofrece medios de control más sofisticados, pero el problema que plantean es, en esencia, el mismo: la determinación del alcance de los derechos de los trabajadores frente a las potestades del empresario²⁰².

Al igual que en fase de selección y contratación, tal y como se señaló en el apartado precedente de este trabajo, el derecho a la intimidad, el derecho a la protección de datos y el derecho a la no discriminación son los más vulnerables al uso de la inteligencia artificial como medio de control, a los que podemos sumar también el derecho a la seguridad o salud laboral.

4.2.1 Derecho a la no discriminación

En cuanto al derecho a la no discriminación, basta con hacer una remisión a lo ya dicho a este respecto en el apartado tercero de este trabajo, plenamente aplicable a los

198 *Idem*, p. 1.

199 Así lo viene haciendo el Tribunal Constitucional, *vid. SSTC 99/1994, 98/2000 y 186/2000*, entre otras. También la Agencia Española de Protección de Datos ha aplicado este principio en numerosas resoluciones, como la 681/2004 sobre el uso de videovigilancia para controlar a trabajadores.

200 CASAS BAAMONDE, María Emilia. *Op. cit.*, p. 2.

201 *Idem*.

202 LÓPEZ DE LA FUENTE, Graciela. *La revolución tecnológica y su impacto en las relaciones de trabajo y en los derechos de los trabajadores*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2020, p. 75.

supuestos en que la discriminación algorítmica derive del uso de la inteligencia artificial para vigilar a los trabajadores. Estos casos ya son una realidad que incluso está empezando a llegar lentamente a los tribunales, tal y como atestigua la novedosa sentencia del Tribunal Ordinario de Bolonia de 31 de diciembre de 2020²⁰³. En ella se condena a la plataforma de reparto Deliveroo porque el algoritmo que empleaba para distribuir los repartos entre los *riders* penalizaba a aquellos que se ausentaban de la plataforma durante la franja horaria elegida previamente para estar activos aun cuando dicha ausencia se debiera a participar en una huelga, a una enfermedad, al cuidado de un menor... Según la ponente, darle un trato idéntico a estas ausencias y a las provocadas por motivos fútiles constituye un caso de discriminación indirecta²⁰⁴.

4.2.2 Derecho a la protección de datos personales

Como ya se dijo, la normativa de protección de datos será aplicable a la inteligencia artificial cuando esta suponga un tratamiento de datos personales. En estos casos, su utilización en el marco de los poderes de dirección y control habrá de adecuarse a alguna de las condiciones de licitud del art. 6 RGPD. Si bien no es posible, como tampoco lo fue en el apartado tercero de este trabajo, una explicación detallada del encaje de cada una en el ámbito laboral, baste señalar que ninguna está exenta de dificultades. Por un lado, el consentimiento (art. 6.1 a) RGPD) rara vez podrá suficiente, dada la naturaleza de la relación laboral²⁰⁵. Por otro, el interés legítimo del empresario como responsable del tratamiento (art. 6.1 f) RGPD) exige un previo análisis meticuloso sobre su existencia mediante la aplicación del principio de proporcionalidad²⁰⁶. Por último, la necesidad del tratamiento para la ejecución del contrato (art. 6.1 b) RGPD) hace que el consentimiento pase a un segundo plano por entenderse implícito en la relación laboral, pero esta dispensa solo debe abarcar aquellos casos en que el tratamiento sea necesario para el mantenimiento y cumplimiento del contrato, es decir, de las obligaciones derivadas de la relación laboral²⁰⁷, lo que no debe interpretarse ampliamente al punto de incluir cualquier medida de control del empresario. Además, deben tenerse presentes los límites derivados del art. 9 RGPD para los datos especialmente protegidos (previsión relevante para, por ejemplo, las tecnologías biométricas) y del art. 22 RGPD para decisiones automatizadas.

203 Puede leerse la sentencia, en italiano, en el siguiente enlace: <https://www.algoritmolegal.com/wp-content/uploads/2021/01/Sentencia-Bologna-Italia-Deliveroo-dic-2020-Original-italiano.pdf>

204 Un resumen de la sentencia en castellano puede encontrarse en BAYLOS GRAU, Antonio. *El algoritmo no es neutral. No permite ejercer derechos fundamentales a los trabajadores de plataformas.* En: Blog Según Antonio Baylos. 2021. Disponible en: <https://baylos.blogspot.com/2021/01/el-algoritmo-no-es-neutral-no-permite.html>

205 GT 29. *Dictamen 2/2017 sobre el tratamiento de datos en el trabajo.* Bruselas: 8 de junio de 2017, p. 25.

206 MERCADER UGUINA, Jesús. *Protección de datos y garantía de los derechos digitales en las relaciones laborales.* Madrid: Francis Lefebvre, 2019, pp. 45 y 46.

207 *Idem*, p. 43.

En fin, de nuevo nos encontramos huérfanos de normas específicas sobre inteligencia artificial, aunque esta materia es propicia para acudir a mecanismos de autorregulación como Códigos de Conducta que suplan esta carencia²⁰⁸. Además, hay varias disposiciones en la LOPD para salvaguardar el derecho a la intimidad de los trabajadores frente al uso de nuevas tecnologías como medios de control²⁰⁹. Por un lado, sobre el uso de dispositivos digitales puestos a su disposición por la empresa (art. 87), que habrá de aplicarse ante sistemas de inteligencia artificial como *Veriato Vision*. Por otro, en relación con el uso de sistemas de videovigilancia y de geolocalización (arts. 89 y 90), instrumentos cruciales a la hora de recabar datos para ser procesados por inteligencia artificial. Cuando se empleen dispositivos *wearables* habrá que estar al tipo de tecnologías que incorporen y de datos que obtengan para determinar el régimen aplicable²¹⁰.

4.2.3 Derecho a la seguridad y salud laboral

La introducción de nuevas tecnologías en el trabajo contribuye al surgimiento de “nuevas formas de nocividad y de nuevos factores de afectación psicológica negativa”, que pueden conducir a un deterioro de la salud mental del trabajador²¹¹. Siguiendo a Todolí Signes²¹², la inteligencia artificial presenta una serie de factores de riesgo laboral: la monitorización permanente, que hace que el trabajador sienta que está siendo observado en todo momento; la intensificación del trabajo; la falta de autonomía; la complejidad y falta de transparencia de los algoritmos, que dificultan que el empleado pueda conocer las razones de las decisiones que toman; la posible existencia de sesgos discriminatorios, así como de un funcionamiento defectuoso o de sabotajes. Todos estos factores pueden provocar un aumento de la ansiedad²¹³, el estrés y la presión, así como empujar a los trabajadores a adoptar decisiones arriesgadas para su propia salud física²¹⁴.

El empresario, en cumplimiento de su deber de “garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo” (art. 14.2 LPRL), debe poner en marcha estrategias preventivas para favorecer la adaptación

208 *Idem*, p. 22.

209 Normas referidas a cuestiones sobre las que hay una rica jurisprudencia, tanto del TS y TC, como del TEDH (*vid.*, por ejemplo, casos Copland, Barbulescu o López Ribalda) sobre la relación entre estas medidas y el derecho a la vida privada (art. 8 CEDH).

210 PRECIADO DOMÈNECH, Carlos. Monitorización: GPS, Weareables y especial referencia a los controles biométricos para el registro horario. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, p. 231.

211 RODRÍGUEZ ESCANCIANO, Susana. *Op. cit.*, p. 21.

212 TODOLÍ SIGNES, Adrián. *Op. cit.*, pp. 9 a 19.

213 Por ejemplo, en el reciente corto documental *Algoritmia*, de RTVE, un mozo de almacén de Amazon explica que en varias ocasiones han tenido que acudir ambulancias al centro de trabajo para atender a compañeros suyos aquejados de ataques de ansiedad.

214 TODOLÍ SIGNES, Adrián. *Op. cit.*, pp. 19 y 20.

de los empleados a estos nuevos medios (participación en su implantación, información y comunicación, formación...)²¹⁵. Además, puede ser conveniente tener en cuenta el uso de inteligencia artificial en las auditorías en materia de riesgos laborales²¹⁶. En cualquier caso, es preciso advertir que la inteligencia artificial también puede ser una aliada de la prevención de riesgos laborales, contribuyendo a mejorar los métodos preventivos o la evaluación de riesgos²¹⁷.

215 RODRÍGUEZ ESCANCIANO, Susana. *Op. cit.*, pp. 25 y 26.

216 MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Op. cit.*, p. 21.

217 TODOLÍ SIGNES, Adrián. *Op. cit.*, pp. 32 a 34.

5. CONCLUSIONES

PRIMERA: En los últimos años se ha producido un constante aumento del uso de la inteligencia artificial en diferentes ámbitos, entre ellos en la gestión y dirección del trabajo. Esta tendencia, que parece que se afianzará en el futuro próximo, plantea importantes y peculiares desafíos para los derechos de los trabajadores. Estos derivan de una serie de factores, entre los que se encuentran la falta de control y de transparencia en la toma de decisiones, la ininteligibilidad de los procesos que conducen a ellas, la obtención y tratamiento masivo de datos personales o los sesgos algorítmicos con consecuencias discriminatorias o injustas. Además, la regulación de la inteligencia artificial goza de una dificultad añadida debido a su complejidad técnica, a su evolución ininterrumpida y a la necesidad de evitar que esta sea un obstáculo a la innovación y al desarrollo de esta tecnología.

SEGUNDA: El punto de partida para abordar los riesgos que el uso de la inteligencia artificial puede suponer para los derechos de los trabajadores es un precario marco normativo. La legislación laboral tan solo cuenta con una norma que se refiere específicamente a este fenómeno: el art. 64.4 d) ET. La expansión de la inteligencia artificial exige que el ordenamiento se adapte a los retos que esta plantea, tanto mediante la aplicación de normas ya en vigor como a través de la futura aprobación de disposiciones referidas concretamente a la inteligencia artificial. Entre las primeras goza de especial importancia la normativa de protección de datos.

TERCERA: El nuevo apartado d) del art. 64.4 ET es una norma pionera entre los países de nuestro entorno, la primera y, hasta el momento, la única del ordenamiento laboral español en contemplar el fenómeno de la inteligencia artificial. Recoge un derecho colectivo de información sobre su utilización para la toma de cualquier decisión relativa a las condiciones de trabajo o al acceso y mantenimiento del empleo. Constituye una novedad relevante y goza de una importante potencialidad para mejorar la transparencia sobre el uso de tecnologías algorítmicas y el control de sus efectos. A ello contribuye el detallado contenido de la información y el amplio campo de aplicación de la norma, que opera en todas las empresas con representación de la plantilla y ante un gran número de decisiones.

CUARTA: Hay otras previsiones normativas que, a pesar de no referirse en concreto a la inteligencia artificial, garantizan cierta transparencia y control en el uso de estas herramientas en el ámbito laboral. Es el caso de los arts. 13.2 f), 14.2 g) y 15.1 h) RGPD, que prevén un derecho individual de información, y del art. 35 RGPD, que exige la realización de una evaluación de impacto. La negociación colectiva, que está llamada a jugar un papel relevante en la regulación de la inteligencia artificial, puede introducir otras obligaciones, tales como la de negociar los algoritmos o la de realizar auditorías algorítmicas.

QUINTA: La inteligencia artificial puede ser objeto de diversos usos por el empleador, especialmente para auxiliarlo en el proceso de selección de personal y en el ejercicio de sus poderes de dirección y control. El derecho a la intimidad, el derecho a la protección de datos personales y el derecho a la no discriminación son los derechos de los trabajadores más vulnerables ante estas prácticas. Ahora bien, también hay que tener en cuenta la libertad empresarial que asiste al empresario en la utilización de estos recursos por su capacidad para mejorar la productividad y la eficiencia.

SEXTA: La existencia de sesgos algorítmicos en el diseño de sistemas de inteligencia artificial que producen consecuencias discriminatorias es un problema que goza de una creciente atención. No parece necesario introducir una nueva clase de discriminación para hacer frente a estos supuestos, que encajan en las categorías existentes, especialmente en la de discriminación indirecta. Las novedades que introduce la discriminación algorítmica se refieren, fundamentalmente, a la dificultad que entraña comprender su origen y la manera en que se producen, así como su prueba.

SÉPTIMA: La introducción de la inteligencia artificial en el proceso de selección, que puede producirse en múltiples tareas, presenta un especial riesgo de vulneración de derechos. La intrusividad de estas herramientas y la singular desprotección de los candidatos a un empleo contribuyen a ello. Ahora bien, a pesar de que en apariencia la normativa de protección de datos deja un margen considerable al empleador en la utilización de estas tecnologías en este contexto, algunos de sus usos carecen de bases jurídicas sólidas.

OCTAVA: Las nuevas tecnologías permiten obtener una ingente cantidad de datos sobre el desempeño de los trabajadores en la ejecución de la prestación laboral y la inteligencia artificial es capaz de procesar esa información para extraer conclusiones. Por tanto, su utilización permite al empleador someter a los trabajadores a una vigilancia permanente que puede tener consecuencias perjudiciales para su intimidad y su salud.

NOVENA: El uso de inteligencia artificial como instrumento al servicio de los poderes de dirección y control del empresario plantea, en el fondo, el mismo problema que otros avances tecnológicos recientes: la compleja relación entre los derechos de los trabajadores y las potestades del empresario amparadas por la libertad de empresa, entre las que es necesario encontrar un equilibrio. A la hora de valorar la licitud del empleo de herramientas algorítmicas hay que atender al caso concreto y analizarlo a través del principio de proporcionalidad. También hay que tener presentes las limitaciones introducidas por la normativa sobre protección de datos y el derecho a la no discriminación.

6. BIBLIOGRAFÍA

- AEPD. *Adecuación al RGPD de tratamientos que incorporan Inteligencia Artificial. Una introducción*. Madrid: 2020.
- AEPD. *Requisitos para Auditorías de Tratamientos que incluyan IA*. Madrid. 2021.
- ALAMEDA CASTILLO, María Teresa. Reclutamiento tecnológico. Sobre algoritmos y acceso al empleo. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*. 2021, n.º 159, pp. 11 a 52.
- ALEMÁN PÁEZ, Francisco. Poder de control empresarial, sistemas tecnológicos y derechos fundamentales de los trabajadores. *Derecho de las Relaciones Laborales*. 2016, n.º 6, pp. 602 a 618.
- ÁLVAREZ CUESTA, Henar. *El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo: desafíos y propuestas*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020.
- BALL, Kirstie. *Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace. Literature review and policy recommendations*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2021.
- BAYLOS GRAU, Antonio. *A vueltas con el algoritmo: derechos de información y negociación colectiva*. En: Blog de Antonio Baylos. 2021. Disponible en: <https://baylos.blogspot.com/2021/05/a-vueltas-con-el-algoritmo-derechos-de.html>
- BAYLOS GRAU, Antonio. *El algoritmo no es neutral. No permite ejercer derechos fundamentales a los trabajadores de plataformas*. En: Blog Según Antonio Baylos. 2021. Disponible en: <https://baylos.blogspot.com/2021/01/el-algoritmo-no-es-neutral-no-permite.html>
- BAZ RODÍRGUEZ, Jesús. *Privacidad y protección de datos de los trabajadores en el entorno digital*. Madrid: Wolters Kluwer, 2019.
- BOGEN, Miranda y RIEKE, Aaron. *Help wanted. An Examination of Hiring Algorithms, Equity and Bias*. Washington DC: Upturn, 2018.
- BOUCHER, Philip. *Artificial intelligence: How does it work, why does it matter and what can we do about it?* Brussels: European Parliament, 2020.
- CALO, Ryan. Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap. *University of Bologna Law Review*. 2018, vol. 3, n.º 2.
- CARDONA RUBERT, María Belén. Igualdad y no discriminación en las relaciones laborales. En: GOERLICH PESSET, Jose María (Coord.). *Comentarios al Estatuto de los Trabajadores*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2016, pp. 385 a 394.

- CASAS BAAMONDE, María Emilia. La plena efectividad de los derechos fundamentales: juicio de ponderación (¿o de proporcionalidad?) y principio de buena fe. *Relaciones Laborales: Revista crítica de teoría y práctica*. Editorial La Ley, 2004, n.º 1, pp. 141 a 156.
- COHEN, Julie. *Between Truth and Power. The Legal Construction of Information Capitalism*. Oxford: Oxford University Press, 2020.
- COMISIÓN EUROPEA. GRUPO DE EXPERTOS DE ALTO NIVEL SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *Una definición de Inteligencia Artificial: principales capacidades y disciplinas científicas*. Bruselas: Comisión Europea, 2019.
- COMISIÓN EUROPEA. JOINT RESEARCH CENTER. *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2020.
- COTINO, Lorenzo. Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y big data confiables y su utilidad desde el derecho. *Revista catalana de dret públic*. 2019, n.º 58, pp. 29 a 48.
- COTINO, Lorenzo. Riesgos e impactos del Big Data, la inteligencia artificial y la robótica. Enfoques, modelos y principios de la respuesta del derecho. *Revista General de Derecho Administrativo*. 2019, n.º 50.
- CRUZ VILLALÓN, Jesús. *La participación de los representantes de los trabajadores en el uso de los algoritmos y sistemas de inteligencia artificial*. En: Blog de Jesús Cruz Villalón. 2021. Disponible en: <http://jesuscruzvillalon.blogspot.com/2021/05/>
- CRUZ VILLALÓN, Jesús. *Protección de datos personales del trabajador en el proceso de contratación: facultades y límites de la actuación del empleador*. Albacete: Bomarzo, 2019.
- CUATRECASAS. INSTITUTO DE ESTRATEGIA LEGAL EN RRHH. *Proyecto Technos. Informe general. El impacto de las tecnologías disruptivas en la gestión de los Recursos humanos y en el marco regulatorio de las Relaciones Laborales*. Madrid: Wolters Kluwer, 2019.
- DELGADO JIMÉNEZ, Antonio-Felipe. *La privacidad del trabajador y el control tecnológico de la actividad laboral*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2020.
- EASTERBROOK, Frank. Cyberspace and the Law of the Horse. *University of Chicago Legal Forum*. 1996, n.º 1, art. 7. Disponible en: <https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1204&context=uclf>
- FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. Trabajo, algoritmos y discriminación. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia*

y control en el Derecho del Trabajo Digital. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, pp. 505 a 531.

-GARCÍA RUBIO, María Paz. Responsabilidad social empresarial y autorregulación. Los códigos de conducta y las fuentes del Derecho. *Boletín del Ministerio de Justicia.* 2012, n.º 2141, pp. 2 a 14.

-GINÈS FABRELLAS, Anna. El derecho a conocer el algoritmo: una oportunidad perdida de la “Ley Rider”. *Iuslabor.* 2021, n.º 2, pp. 1 a 5.

-GÓMEZ GORDILLO, Rafael. Algoritmos y derecho de información de la representación de las personas trabajadoras. *Temas laborales: revista andaluza de trabajo y bienestar social.* 2021, n.º 158, pp. 161 a 182.

-GORELLI HERNÁNDEZ, Juan. Algoritmos y transparencia: ¿pueden mentir los números? Los derecho de información. *Trabajo y derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales.* 2022, n.º 86.

-GT 29. *Dictamen 05/2014 sobre técnicas de anonimización.* Bruselas: 10 de abril de 2014.

-GT 29. *Dictamen 2/2017 sobre el tratamiento de datos en el trabajo.* Bruselas: 8 de junio de 2017.

-GT 29. *Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679.* Bruselas: 3 de octubre de 2017.

-KLEINBERG, Jon *et al.* Discrimination in the Age of Algorithms. *Journal of Legal Analysis.* 2018, vol. 10, pp. 113 a 174.

-LÓPEZ DE LA FUENTE, Graciela. *La revolución tecnológica y su impacto en las relaciones de trabajo y en los derechos de los trabajadores.* Valencia: Tirant lo Blanch, 2020.

-MARTÍN VALVERDE, Antonio y GARCÍA MURCIA, Joaquín. *Derecho del Trabajo.* Madrid: Tecnos, 2021.

-MERCADER UGUINA, Jesús. Algoritmos: personas y números en el Derecho Digital del trabajo. *Diario La Ley, Sección Ciberderecho,* 2021, n.º 48.

-MERCADER UGUINA, Jesús. Nuevos escenarios para el Estatuto de los Trabajadores del siglo XXI: digitalización y cambio tecnológico. *Trabajo y derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales.* 2020, n.º 63.

-MERCADER UGUINA, Jesús. *Protección de datos y garantía de los derechos digitales en las relaciones laborales.* Madrid: Francis Lefebvre, 2019.

-MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Información algorítmica en el ámbito laboral. Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral*. Madrid: 2022.

-MOORE, Phoebe. *Data subjects, digital surveillance, AI and the future of work*. Bruselas: European Parliament Research Service, 2020.

-OLARTE ENCABO, Sofía. La aplicación de inteligencia artificial a los procesos de selección de personal y ofertas de empleo: impacto sobre el derecho a la no discriminación. *Documentación Laboral*. 2020, n.º 119, pp. 79 a 98.

-ORWAT, Carsten. *Risks of Discrimination through the Use of Algorithms*. Berlín: Federal Anti-Discrimination Agency, 2019.

-PALOMEQUE LÓPEZ, Manuel Carlos. *Los derechos laborales en la constitución española*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 1993.

-PÉREZ AMORÓS, Franciscos. ¿Quién vigila al algoritmo?: los derechos de información de los representantes de los repartidores en la empresa sobre los algoritmos de las plataformas de reparto. *E-Revista Internacional de la Protección Social*. 2021, vol. 6, n.º 1, pp. 173 a 187.

-PETIT, Nicolas. Law and Regulation of Artificial Intelligence and Robots. Conceptual Framework and Normative Implications. 2017. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2931339

-PEYRONNET, Marie. El uso de los algoritmos y la inteligencia artificial en la selección de personal: ¿una ocasión para eliminar la discriminación? En: MOLINA NAVARRETE, Cristóbal y VELLECILLO COBALEDA, Estafanía (Dirs.). *De la economía digital a la sociedad del e-work decente: condiciones sociolaborales para una industria 4.0 justa e inclusiva*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2021, pp. 229 a 258.

-PRECIADO DOMÈNECH, Carlos Hugo. *Los Derechos Digitales de las Personas Trabajadoras. Aspectos laborales de la Lo 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2019.

-PRECIADO DOMÈNECH, Carlos. Monitorización: GPS, Weareables y especial referencia a los controles biométricos para el registro horario. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, pp. 219 a 270.

-PURCALLA BONILLA, Miguel Ángel y FERNÁNDEZ GARCÍA, Antonio. “Tratos preliminares y precontrato de trabajo: estado de la cuestión”. Civitas. Revista española de derecho del trabajo. 2009, n.º 142, pp. 375 a 410.

-REIS DE ARAUJO, Adriane. *El poder de control empresarial en la Web 2.0 y la dignidad del trabajador: el uso laboral de los dispositivos móviles y entornos colaborativos*. Albacete: Bomarzo, 2019.

-RIVAS VALLEJO, Pilar. Discriminación algorítmica: detección, prevención y tutela. *XXXI Jornades Catalanes de Dret Social. Treball, discriminació i COVID*. Barcelona, 2021.

-RODRÍGUEZ ESCANCIANO, Susana. *Poder de control empresarial, sistemas tecnológicos y derechos fundamentales de los trabajadores*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2015.

-RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel. Registro de jornada mediante controles biométricos: un caso de incoherencia en el Derecho del Trabajo Digital. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, pp. 273 a 300.

-ROOSE, Kevin. A Machine May Not Take Your Job, but One Could Become Your Boss. *The New York Times*. 2019. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2019/06/23/technology/artificial-intelligence-ai-workplace.html>

-SÁENZ LARA, Carmen. El algoritmo como protagonista de la relación laboral. Un análisis desde la perspectiva de la prohibición de discriminación. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*. 2020, n.º 155, pp. 41 a 60.

-SIMONCINI, Andrea y LONGO, Eric. Fundamental Rights and the Rule of Law in the Algorithmic Society. En: MICKLITZ, H. W. et al. (ed.). *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, pp. 27-41.

-STONE, Peter et al. *Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel*. Stanford: Stanford University, 2016.

-SCHWAB, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. Foreign Affairs. 2015. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>

-TODOLÍ SIGNES, Adrián. Cambios normativos en la Digitalización del Trabajo: comentario a la “Ley Rider” y los derechos de información sobre los algoritmos. *Iuslabor*. 2021, n.º 2, pp. 28 a 65.

-TODOLÍ SIGNES, Adrián. En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo. *Labour & Law Issues*. 2019, vol. 5, n.º 2.

-VALVERDE ASENCIO, Antonio José. *Implantación de sistemas de inteligencia artificial y trabajo*. Albacete: Bomarzo, 2020.

-ZUBOFF, Shoshana. *La era del capitalismo de la vigilancia*. Barcelona: Paidós, 2020.